ANNO XXVIII. Gennaio-Febbraio 1938. NUM. 1-2.

# Rivista di Patologia Vegetale

DIRETTA DAL PROF. LUIGI MONTEMARTINI
DIRETTORE DEL R. ORTO BOTANICO,
GIARDINO COLONIALE E OSSERVATORIO FITOPATOLOGICO DI PALERMO

## LAVORI ORIGINALI

DOTT. GIOVANNA LINDEGG

## NOTE FITOPATOLOGICHE

## I. - SECCUME APICALE DEI RAMETTI DI " PERSEA GRATISSIMA „ GAERTN.

Già da due o tre anni, l' attenzione del Prof. T. Ferraris veniva richiamata da un seccume particolare che presentavano alla fine dell' inverno, nella loro porzione apicale, i rametti di una pianta di *Persea gratissima* tenuta in vaso nel giardino della sua villa a Verrua Savoia (prov. di Torino).

La malattia non apportava invero sensibili danni alle piante, che potate della parte secca, mettevano altri rametti e vegetavano in seguito benissimo, ma era piuttosto il fatto di questo seguirsi di anno in anno del fenomeno nelle consuete condizioni di vita, che poteva avere un certo interesse di studio.

La *Persea gratissima* Gaertn (*Laurus Persea* Limnè) (Lauraceae), pur essendo pianta quasi esclusivamente tropicale o per lo meno mediterranea delle migliori stazioni della nostra Riviera e delle regioni meridionali della Si-

cilia, sopporta d' esser coltivata anche in vaso in alcune località favorite dal clima, purchè tenute all' aperto e all' ombra d' estate, e in serra temperata d' inverno.

La *Persea* è una bella pianta ornamentale a foglie sempre verdi alterne, oblungo-lanceolate ed un pò ondulate, glabre, consistenti, di color verde-oscuro lucente sulla pagina superiore e glauco sulla inferiore.

Fiorisce in primavera ed anche verso l' autunno in piccole pannocchiette ascellari; fruttifica bene solo nei paesi caldi e i suoi frutti della grossezza e forma di una mediocre pera di colore vario dal verde lucido al gialliccio con sfumature rossastre, sono anche mangerecci per quanto poco saporiti.

I caratteri più salienti del seccume apicale dei rametti di *Persea* sono i seguenti: ingiallimento di qualche foglia e sua caduta da uno o più rami; imbrunimento parziale o totale dei giovani germogli, con graduale progressione discendente dell' alterazione, senza che si stabilisca quasi mai una delimitazione netta fra la parte imbrunita e quella ancora verde; infine, seccume totale dell'apice dei rametti per una lunghezza che non supera i 10-15 cm., e che limitandosi a questa zona non si propaga mai al resto del fusto! (fig. 1).

Tutt' attorno ai germogli insecchiti, là dove il tessuto si presenta più necrotizzato, si osservano anche ad occhio nudo, ma meglio con la lente d' ingrandimento, dei corpiccioli nero-cenerognoli, alquanto rilevati sull' epidermide [fig. 2 *a)* e *b)*].

Le sezioni di un rametto di *Persea* colpito dal seccume, condotte attraverso la zona dove sono più numerosi i suddetti corpiccioli scuri, lasciano scorgere al microscopio la presenza di due diverse e evidenti formazioni fungine, e cioè:

La prima, [fig. 2 *c)*], rappresenta la sezione del tessuto già internamente invaso in alcuni punti dallo stroma del fungo, stroma verrucoso, bruno all'esterno e più chiaro



Fig. 1.
Fotografia degli apici di *Persea gratissima* totalmente insecchiti.

all' interno, erompente dal periderma e pluriloculare. In esso sono immersi irregolarmente i concettacoli fruttiferi del fungillo, che sono picnidi completi globosi, di consi-

stenza membranosa, di colore bruno-nerastro e coperti per un certo periodo dall' epidermide e poi leggermente erompenti, forniti di un ostiolo rotondo e pochissimo prominente.

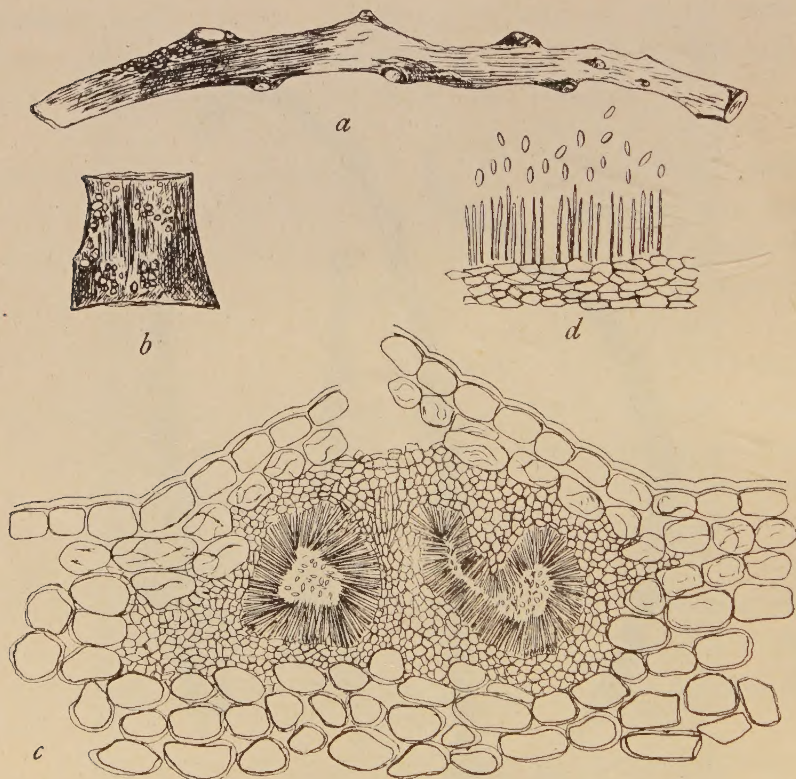



Fig. 2.
*a)* e *b)* porzioni di rametto di Persea con i corpiccioli neri rilevati sul-l'epidermide; *c)* sezione trasversale del rametto con lo stroma erompente del fungillo in cui sono immersi i picnidi tappezzati da basidi e sporidi; *d)* basidi e spore maggiormente ingranditi.

La cavità interna è tappezzata da numerosissimi basidi jalini, semplici, sottili, filiformi, portanti all'apice sporidi ovoidali, continui, jalini, diritti, misuranti $\mu$ 7,5 $\times$ 2 [fig. 2 *d)*].

I caratteri surricordati, relativi alle fruttificazioni, forma, colore, dimensione delle spore, fanno ascrivere il fungo all' ordine degli Sferopsidali, genere *Cytosporella.*

Nessuna specie di *Cytosporella* si è rinvenuta su organi di *Persea gratissima,* qualunque sia il loro stato vitale, e solo da un raffronto del fungillo con le specie di *Cytosporella* che si sviluppano su organi vivi, in particolare sui rametti di altre matrici, si può rilevare quanto segue :

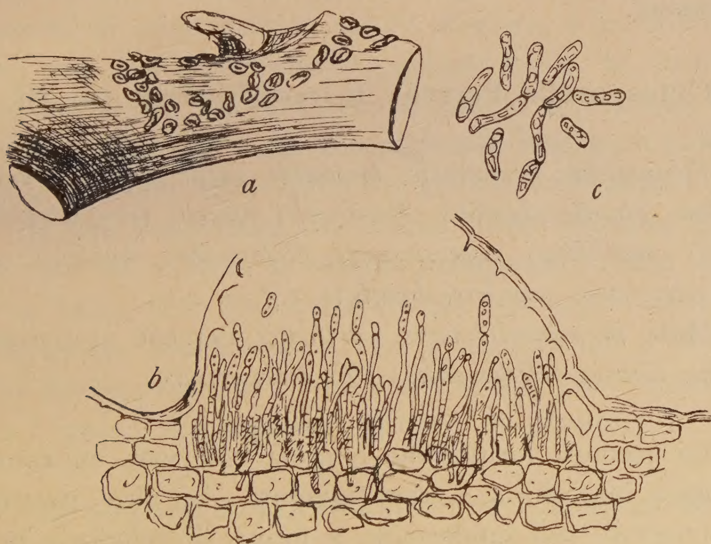



Fig. 3.

*a)* Porzione di rametto di Persea con la disposizione degli acervuli del fungo : *b)* sezione di un acervulo ; *c)* spore maggiormente ingrandite.

1) Su rametti di *Laurus nobilis,* appartenente alla famiglia medesima delle Lauraceae, è stata descritta una *Cytosporella laurea* Roll. (in *Syll.* Saccardo vol. 22, pag. 955), che diversifica però dalla *Cytosporella* della Persea per le dimensioni delle spore misuranti $\mu$ 3-4 $\times$ 1-2 ;

2) Una *Cytosporella Platani* Oud. (in *Syll.* Saccardo vol. 16, pag. 901), che si potrebbe riavvicinare alla *Cy-*

*tosporella* in questione per la corrispondenza delle dimensioni delle spore μ 7 × 3, esclude invece ogni eventuale identificazione per la disparità della matrice : *Platanus occidentalis.*

Da quanto risulta, si tratta di una specie finora non descritta, e si può ritenere distinta e quindi nuova, riferibile all' ordine Sferopsidali e al genere *Cytosporella,* che si designa con il nome di *Cytosporella Perseae* Ferraris-Lindegg (n. sp. ad inter.) fornita dei seguenti caratteri diagnostici.

Cytosporella Perseae Ferraris-Lindegg (n. sp. ad inter.).

*Stromatibus verrucosis, brunneis, intus pallidis, erumpentibus, plurilocularibus. Peritheciis paucis, irregularibus; basidiis simplicibus, copiosissimis, filiformibus, hyalinis; sporulis acrogenis, ovoideis, hyalinis 7,5 = 2* μ.

Hab. *in ramulis vivis, corticatis* Perseae gratissimae. *Verrua Savoia (Pedemontio) (T. Ferraris).*

La seconda formazione fungina osservata sui rametti di Persea insecchiti, è rappresentata da altre pustoline scure rilevate sull' epidermide a forma di mandorla misuranti mm. 1 × 1,5 quindi più grandi dei sopradescritti corpiccioli neri, alcune con una fenditura lineare mediana leggermente più chiara, rosa-ocracea ! [fig. 3 *a)*].

Le sezioni attraverso il rametto in corrispondenza di queste pustoline, mostrano al microscopio gli acervuli di un fungo melanconiaceo riferibile al genere *Gloeosporium* per i seguenti caratteri : acervuli localizzati in piccole cavità sub-epidermiche, poi erompenti, discoidali di colore rosa-ocra pallido, rivestiti in fondo da pseudobasidi settati color rosa lunghi μ 30-50 circa e larghi μ 4, sui quali si

inseriscono i conidi ovato oblunghi, continui, alcuni incurvati, leggermente colorati in rosa pallido, internamente guttulati e misuranti μ 15-20 × 5-6 [fig. 3 *b), e c)*].

Le specie appartenenti al genere *Gloeosporium*, elencate in Saccardo, *Sylloge Fungorum*, sono oltre che per la maggior parte follicole, quasi tutte sviluppate su organi di piante morte o in via di deperimento.

Nessuna specie poi è stata descritta su organi di *Persea gratissima*, o su rami appartenenti a piante della stessa famiglia. Neppure tra le forme saprofite o semiparassite di altre matrici, sinora studiate, è possibile stabilire una corrispondenza con questa forma, in considerazione anche del colore carnicino pallido delle spore e dei rami basidiofori, e della considerevole lunghezza di questi ultimi, in molte altre specie in genere, brevissimi !

Si può concludere, che anche questo secondo fungillo osservato sui rametti di *Persea gratissima*, è una specie nuova finora non descritta, riferibile all' ordine Melanconiali, genere *Gloeosporium*, che si designa con il nome di *Gloeosporium Perseae* Ferraris e Lindegg (sp. nuov. ad inter.) fornita dei seguenti caratteri diagnostici :

**Gloeosporium Perseae** Ferraris e Lindegg (sp. nv. ad inter.).

*Acervulis subepidermicis, erumpentibus, discoideis ; basidiis cylindraceis, septatis, roseo-ochraceis, 30-50 = 4* μ; *conidiis ovoideis v. cylindraceis rectis nel curvulis, intus pluriguttulatis, roseo-pallidis 15-20 e 5-6* μ.

Hab. *in ramulis adhuc vivis* Perseae gratissimae : *Verrua Savoia (Pademontio) (T. Ferraris).*

*Cura :* La malattia si può curare tagliando gli apici dei rami insecchiti, che vanno bruciati, e disinfettando l'in-

tera pianta con irrorazioni di poltiglia bordolese all' 1 %
a fine inverno e principio di primavera.

Questi trattamenti hanno valso a preservare dal malanno i germogli di nuova formazione e i rametti dell'anno successivo !

*Dal R. Istituto Tecnico Agrario Umberto I specializzato in Viticoltura e Enologia. - Laboratorio di Fitopatologia, Alba, 2 dicembre, 1937.*

# RIVISTA

Blumer S. — **Ueber zwei parasitische Pilze auf Zierpflanzen.** (Su due funghi parassiti di piante ornamentali). *(Mitth. a. d. Naturforsch. Ges. in Bern,* 1937 ; 9 pagine, con una tavola).

È segnalata la comparsa nei giardini di Berna della *Puccinia Komarowi* sulla *Impatiens parviflora,* specie che si è resa quasi spontanea. Il fungo, come la pianta ospite, è oriundo dalla Siberia meridionale, e può attaccare anche altre specie del genere *Impatiens* appartenenti a sezioni diverse nelle quali vi sono anche piante resistenti : non v'è dunque specializzazione adattata alla affinità sistematica degli ospiti. La *Imp. nolitangere* pare non venga attaccata : la *Imp. balsamina* che è poco danneggiata dal *Cronartium asclepiadeum,* è invece fortemente colpita dalla *P. Komarowi.*

Viene poi descritta una nuova specie di *Peronospora (P. galligena)* che attacca l' *Alyssum saxatile* e dà luogo sulle sue foglie a piccole galle simili alle deformazioni prodotte dall' *Albugo candida.* Vengono precisate le differenze con altre Peronospore parassite di Crucifere.

L. M.

Canonaco A. — **Una malattia del *Tropaeolum majus* L. dovuta ad un Ifale del genere *Oidiopsis* Scal.** (*Lavori d. R. Ist. Bot. di Palermo* VIII, 1937, pag. 31-48, con una tavola ed una figura).

La malattia si è manifestata in forma epidemica in una coltivazione di tropeoli nell' Orto botanico di Palermo. Si presenta con nu-

merose macchie, prima bianchiccie e poi secche, che compaiono sulle foglie e le deturpano completamente. È dovuta ad una forma oidica che per il suo comportamento endoparassitico l' Autore riferisce alla *Oidiopsis sicula* già descritta da Scalia su foglie di *Asclepias,* dalla quale differisce solo per la matrice sulla quale pare specializzata.

Secondo l'Autore per ragioni di priorità la specie deve continuare ad essere indicata con tal nome poichè non se ne conosce ancora la forma ascofora, per la quale forse si dovrà adottare il nome di *Leveillula taurica* proposto dall' Arnaud.

L. M.

ELLIOT CH., MELCHERS L. E., LEFEBVRE C. L. e WAGNER F. A. — **Pythium root rot of milo.** (Marciume delle radici del sorgo dovuto ad un *Pythium). (Journal of agric. research,* LIV, Washington, 1937, pag. 797–834, con 22 figure).

La malattia infierisce già da 10 anni nel Kansas, nel Texas e nel Nuovo Messico e le piante colpite rimangono rachitiche o muoiono con grave perdita del raccolto. Le radici più piccole si scompongono, mentre le più grosse e l'interno del colletto anneriscono o diventano rosse.

Se ne è isolato il *Pythium arrhenomanes* col quale si potè riprodurre artificialmente la malattia. Esso attacca anche la canna da zucchero e il granoturco. Le diverse varietà di sorgo sono suscettive di esserne attaccate in misura differente. Si trasmette con germi che restano nel terreno e si diffonde colle acque che scorrono su questo. Le concimazioni non hanno alcuna efficacia contro di esso, mentre servirebbe, se fosse praticamente possibile, la sterilizzazione del terreno col calore, con formaldeide, o con acido acetico. Senza di ciò il terreno nel quale si è presentata la malattia rimane infestato per un periodo almeno di 4 anni.

L. M.

CASTELLANI E. e CIFERRI R. — **Prodromus Mycoflorae Africae orientalis italicae.** (Prodromo della flora micologica dell'Africa orientale italiana). *(Biblioieca Ist. agric. coloniale italiano,* Firenze, 1937; 167 pagine, con una carta geografica).

È un inventario di tutte le specie fungine fin' ora segnalate dai diversi studiosi nell'Africa orientale italiana, specialmente nelle nostre vecchie colonie Somalia ed Eritrea, poche nell' antica Etiopia ora italiana.

In tutto sono elencate 683 specie ripartite in 256 generi: molte sono parassite e le piante ospiti sono complessivamente 302, ripartite in 176 generi.

La pubblicazione servirà come punto di partenza per le nuove esplorazioni e lo studio del materiale che sarà raccolto con esse. L' indice bibliografico per autori e gli indici alfabetici delle matrici e dei generi dei funghi ne facilitano la consultazione.

L. M.

TOMPKINS C. M. e TUCKER C. M. — **Phytophthora rot of Honeydew melon.** (Marciume dei meloni dovuto a *Phytophthora) (Journal. of agric. research,* LIV, Washîngton, 1937, pag. 933-944, con 4 figure).

La malattia colpisce i frutti del *Cucumis melo* var. *inodorus,* non attacca gli altri organi della pianta e si manifesta, sui frutti in contatto o vicinissimi al terreno, con una macchia livida-scura che va ingrandendo a poco a poco ed in corrispondenza alla quale i tessuti interni diventano molli, spappolati, inodori. L' agente patogeno è la *Phytophthora capsici:* i frutti possono venire attaccati anche dalla *Ph. drechsleri,* ma questa si estende meno rapidamente di quella ed i tessuti da essa invasi non si spappolano. Cause favorevoli allo sviluppo del male sono eccessiva irrigazione, poco drenaggio, alta temperatura.

La malattia non si trasmette coi semi.

L. M.

CALDWFLL R. M. — **Rhynchosporium scald of barley, rye and other grasses.** (Brusone dell' orzo, della secale e di altre Graminacee dovuto ad un *Rhynchosporium)* (col precedente. Vol. LV, pag. 175-198, con 4 tavole e 4 figure.

È una malattia diffusa in Europa, in Tunisia, in Argentina, nel Perù e negli Stati Uniti: di solito non è causa di danni, però negli Stati occidentali sulle coste del Pacifico può causare delle perdite anche del 20-30 p. 100.

Si presenta, sui lembi fogliari e qualche volta anche sulle guaine, con macchie lenticolari a margine scuro. È dovuta al *Rhynchosporium secalis* del quale l'Autore distingue sei razze specializzate: i conidii di questo fungo riescono ad infettare la pianta attraverso la cuticola dell'epidermide fogliare, germinano tra $4^{o}$ e $28^{o}$ C. con un optimum tra $18^{o}$ e $21^{o}$. Il parassita passa l'inverno, nel Wisconsin, nei tessuti delle piante infette dell'anno presente.

L. M.

RODENHISER H. A. e HOLTON C. S. — **Physiologic races of *Tilletia tritici* and *T. levis*.** (Razze fisiologiche di *Tilletia tritici* e *T. levis)* (col precedente, pag. 483-496).

Dopo che Faris nel 1924 accennò alla esistenza di razze fisiologiche in queste specie, molti studiosi fecero in proposito delle distinzioni, ma gli Autori credono che parecchie delle razze indicate sieno dei duplicati. Essi studiarono 24 collezioni di *T. Tritici* e 29 di *T. levis* e riuscirono ad identificare 11 razze fisiologiche della prima (e le distinsero coi numeri $T_1$ a $T_{11}$) e 8 della seconda (e le distinsero coi numeri $L_1$ a $L_8$).

Indicano le varietà di frumento che sono resistenti o recettive verso le une e le altre.

L. M.

TOMPKINS C. M. e TUCKER C. M. — **Foot rot of China-aster, annual stock, and Transvaal daisy caused by *Phytophthora cryptogea*.** (Marciume del piede degli astri della China, della violaciocca e delle gerbere prodotto da *Phytopthora cryptogea)* (col precedente, pag. 563-574. con 4 figure).

Nei pressi di San Francisco da alcuni anni le colture di *Callistepus chinensis* sono danneggiate da questa malattia che attacca anche la *Matthiola incana* var. *annua* e la *Gerbera jamesonii* var. *transvaalensis*.

Essa è dovuta alla *Phytophthora cryptogea* della quale l'Autore elenca numerosi altri ospiti. Le piante attaccate avvizziscono rapidamente. L'infezione è favorita da soverchia umidità, da mancanza di drenaggio del terreno, dalle basse temperature.

Le varietà più comuni di astri, anche quelle che sono resistenti ai *Fusarium,* non presentano alcuna resistenza a questa malattia.

L. M.

GOIDÀNICH G. — **Sulle specie di *Alternaria* che producono il *nerume* del cavolfiore in Italia.** *(Boll. d. R. Staz. di Patologia veg. di Roma,* N. S., XVII, 1937, pag. 193-200, con 1 figura).

L'Autore ha studiato casi di *nerume* o *vaiolo* del cavolfiore presentatisi in provincia di Pisa, dove la malattia colpisce, in qualche contrada, circa il 15 per 100 delle piante. Ne ha isolato la *Alternaria brassicae* (Berk. Sacc.) var. *exitiosa* Ferr., o semplicemente *A. herculea* (Ell. et Mart.) Elliot., caratterizzata da spore lunghe e diversa dall'*Alternaria circinans* (Berk. et Curt.) Bolle caratterizzata da spore più brevi.

Ambedue possono essere causa di *nerume* e possono trovarsi presenti nella stessa località ; la seconda fu infatti trovata anch'essa in provincia di Pisa (veggasi la nota di Verona riassunta alla pagina 259 del precedente volume XXII di questa *Rivista)*.

Di ambedue l'Autore dà la sinonimia. L. M.

Borzini G. — **Sul comportamento di alcune varietà di peri inoculate con lo *Stereum purpureum* Pers** (col precedente, pag. 201-205, con due figure).

L' Autore comunica che in continuazione del suo studio di cui alla pagina 100 del precedente volume di questa *Rivista,* ha inoculato lo *Stereum purpureum* (inoculazioni di micelio sviluppato su agar-smalto, in incisione praticata a metà del fusto) a diverse varietà di pere: la *Passa Crassana* è sensibilissima e può essere uccisa in 7-8 mesi; la *Butirra Diel* non è in grado di impedire l' inizio dell' infezione; la *Butirra Clairgean* e l' *Abate Fêtel* sembrano di assoluta resistenza.

L. M.

Goidànich G. — **I più recenti risuttati degli studi e i nuovi indirizzi delle ricerche sulla grafiosi dell' olmo in Italia e all' estero** (col precedente, pag. 206-224).

Il *Graphium ulmi* si è ormai esteso a tutta l' Europa, esclusi i paesi nordici, e da 6-7 anni è stato segnalato anche in buona parte degli Stati Uniti d' Amerira: sono dunque numerosi ormai gli studiosi e gli agricoltori che se ne occupano indirizzando le loro cure o a selezione di olmi resistenti, o a sperimentare trattamenti endoterapici, o alla ricerca di mezzi di lotta diretta o indiretta.

In America ogni attenzione è diretta a individuare, isolare il male, che pure là viene diffuso dallo *Scolytus multistriatus* e dall' *Hylurgopinus rufipes,* e distruggere i centri infetti.

In Francia sono in corso a Versailles osservazioni su buon numero di olmi di vario tipo per vedere se qualcuno di essi presenta una certa resistenza all' infezione. Sono state applicate anche, con risultati soddisfacenti che meritano essere confermati, trattamenti endoterapici con *sunoxol.*

In Olanda, abbandonato l' *Ulmus pumila* che, benchè resistente, ha uno sviluppo vegetativo troppo inferiore a quello dell' olmo olan-

dese ed è facilmente attaccato dalla *Nectria cinnabarina,* si stanno facendo osservazioni sopra là resistenza di altri olmi.

In Inghliterra si è ora introdotto, ed è in osservazione. l'*olmo C. Buisman.*

In Germania si distruggouo le piante colpite, si introduce l'*Ulmus pumila,* si stanno facendo esperimenti di iniezioni di sostanze antisettiche, quali il *carbolineum* e l'*inzidin.*

In Italia pure fu stabilito un centro di osservazione a Forlì per provare, mediante inoculazioni del parassita, la resistenza di specie o forme che si hanno in esame: *Ulmus pumila,* ibridi di *U. pumila* × *U. campestris, olmo C. Buisman* ed anche qualche individuo di olmo campestre che pare dotato di notevole resistenza alla malattia.

L. M.

BORZINI G. — **Su di un attacco di *Sclerotinia libertiana* Fuck. in piante di finocchio e sul parassitismo della stessa in associazione con altri funghi** (col precedente, pag. 225-266, con 14 figure).

Una nota preliminare su queste ricerche del Borzini fu già riassunta alla pagina 231 del precedente volume di questa *Rivista.* L'Autore dà qui una descrizione più particolareggiata della malattia dei finocchi di che trattasi, e descrive anche il fungo col suo micelio, cogli sclerozii e relativi apoteci.

Presenta poi il protocollo delle inoculazioni fatte insieme o separatamente da ficomiceti (due *Pythium* che si ritrovano sul medesimo materiale di studio e due *Phytophthora*). Anche coi liquidi culturali dei detti ficomiceti, filtrati e poi inoculati insieme alla *Sclerotinia* si ha una stimolazione dell'attività di quest'ultima.

Se ne conclude ancora che l'eccezionale infezione di *Pythium* su molte piante di finocchio ha potuto accelerare il decorso della malattia dovuta alla *S. libertiana.* Non è improbabile che la concomi-

tanza di due infezioni abbia notevolmente contribuito alla comparsa e diffusione del *male degli sclerozii* che non risulta ancora segnalato in Italia sopra i finocchi.

L. M.

HASSEBRAUK K. — **Pilzliche Parasiten der Getreideroste.** II Mitth. (Funghi parassiti delle ruggini dei cereali. II Comunicazione). *(Phylopathol. Zeitschrift,* X, 1937, pag. 465) (per la comunicazione precedente si vegga alla pagina 18 del precedente volume di questa *Rivista).*

Gli ifomiceti che non erano stati ben identificati nella prima comunicazione, secondo determinazione del Centralbureau di Baarn sarebbero : *Verticillium album minimum, Vert. compactiusculum, Vert. Malthousei* e *Cephalosporium Lefroyi.* Il *Vert. niveostratosum* e il *Cephal. acremonium* non sarebbero da tenersi in considerazione.

Il *Vert. album minimum* è vicinissimo al *Vert. coccorum :* questo fu recentemente trovato da Roze sulla *Puccinia chrysanthemi.*

L. M.

SCHULTZ H. — **Zur Biologie der *Bremia lactucae* Regel, des Erregers der Falschen Mehltaus des Salats.** (Sulla biologia della *Bremia lactucae* Regel, la causa della falsa nebbia dell' insalata) (col precedente, pag. 490-503, con 10 figure).

Gli sporangi di questa peronosporacea non dànno zoospore ma tubi germinativi, epperò l'Autore considera questo fungo come derivato dalle *Peronospora* e *Phytophthora* con perdita della facoltà di formare zoospore.

Gli sporangi germinano a temperature tra 1° e 19° C. con un optimum da 5° a 10° C. ; non resistono a lungo nell' aria asciutta, e quando germinano il tubo germinativo penetra nelle foglie della pianta ospite attraverso gli stomi : la temperatura optimum per le

infezioni è tra 15° e 17° C. Il micelio è intercellulare e caccia nelle cellule numerosi austorii: per la fruttificazione è necessario che l'aria sia satura di umidità.

Come mezzo di lotta si consiglia di non lasciare goccie di acqua sulle foglie, diminuire l' umidità nell' aria sovrastante la coltivazione delle insalate.

L. M.

LEITZKE B. — **Infektionversuche mit Haferflugbrand — Sporen — Gemischen.** (Esperienze di infezioni con miscugli di spore di carbone dell' avena) (col precedente, pag. 504-553, con 4 figure).

È stato dimostrato che anche nell' *Ustilago avenae* esistono molte razze fisiologiche. L' Autore studia qui le nuove combinazioni di infezioni che si ottengono con miscugli di spore. L. M.

KORNFELD A. — **Bekämpfung des Maisfeulenbrandes auf biologischer Grundlage.** (Fondamenti biologici per una lotta contro il carbone del granoturco). *(Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. u. Pflanzenschutz,* Bd. XLVII, 1937, pag. 277-297, con 14 figure).

L' Autore comunica risultati di sue osservazioni sopra la germinazione delle clamidospore di *Ustilago zeae,* substrato nel quale essa ha luogo più facilmente (succo fresco spremuto dalla pianta ospite), temperatura (optimum a 22° C.), resistenza agli acidi, azione delle concimazioni, luogo di formazione dei tumori sporigeni, azione degli agenti atmosferici, permanenza delle spore nel terreno, ripetersi della coltivazione di granoturco nel medesimo terreno.

Per una lotta razionale bisogna ispezionare i campi ripetutamente e tagliare e bruciare, prima che si aprano, i tumori sporigeni. Bisogna evitare di ferire la pianta in via di accrescimento, raccogliendone le foglie per il bestiame. L. M.

VOLK A. — **Untersuchungen über *Typhula graminum* Karst.** (Ricerche sulla *Typhula graminum* Karst.) (col precedente, pagina 338-365, con 14 figure).

Questo fungo attacca le piantine di cereali in autunno e si sviluppa anche sotto la neve. L' Autore descrive le alterazioni da esso prodotte prima nelle foglie esterne e poi nei culmi, e segue dentro questi e nelle radici la penetrazione del micelio.

Espone poi i risultati di una serie di osservazioni fatte sopra l' azione di diverse temperature sul fungo in coltura.

Tra le diverse Graminacee quelle più facilmente attaccate sono l' orzo, le *Poa* e l' *Hordeum murinum ;* l' avena è resistente.

Una buona erpicatura in autunno e in primavera può giovare a impedire l' estendersi del parassita : giovano pure le semine rare e la somministrazione di concimi azotati che ecciti la formazione di nuove radici secondarie.

L. M.

RITSCHL A. — **Untersuchungen über *Gloeosporium fagicolum* Passerini, den Erreger der Blattfleckenkrankheit der Buche.** (Ricerche sul *Gloeosporium fagicolum* Passerini, causa della malattia delle macchie fogliari dei faggi) (col precedente, pag. 486-491 con 5 figure).

La malattia si presenta da alcuni anni in Germania caratterizzata da macchie nere che per lo più compaiono all'apice delle foglie e si stendono verso il basso lungo la nervatura mediana. È dovuta al *Gloeosporium fagicolum,* del quale l'Autore dà i caratteri colturali e morfologici. Sopra foglie morte e che hanno passato l' inverno all'aperto si sono sviluppati i periteci di una *Gnomonia* affine alla *quercina* e che viene qui indicata come una forma distinta col nome di *Gn. fagi.*

L. M.

RÖDER K. — ***Phyllosticta cannabis* — Kirchner ? — Speg. eine Nebenfruchtform von *Mycosphaerella cannabis* — Winter — n. c.** (La *Phyllosticta cannabis* forma fruttifera laterale della *Mycosphaerella cannabis* — Winter — n. c.) (col precedente, pag. 526-531, con 4 figure).

Nell' estate del 1936 l'Autore ha avuto da diversi posti della Germania fusti di canapa con picnidii di *Phyllosticta cannabis,* che fin' ora era data solo come parassita delle foglie. Insieme ai picnidii di *Phyllosticta* si trovavano anche periteci di *Mycosphaerella.*

Si dimostra che si tratta di un medesimo fungo di cui la prima è uno stadio imperfetto : vi sono anche delle clamidospore.

Se ne dà la sinonimia e la diagnosi.

L. M.

NELSON R., COONS G. H. e COCHRAN L. C. — **The Fusarium yellows disease of celery, *Apium graveolens* L. var. *dulce* D. C.).** (I giallumi da *Fusarium* del sedano, *Apium graveolens* L. var. *dulce* D. C.). *(Agric. Exper. Sta. Michigan State College,* Techn. Bull. N. 155, 1937, 74 pagine, con 18 tavole).

Sono conosciute due diverse forme di giallumi di questa pianta la cui coltivazione ha tanta importanza in certe zone del Michigan :

una forma prima si presenta nei semenzai con rachitismo, imbianchimento delle foglie, scoloramento dei vasi, marciume delle radici, avvizzimento ;

una forma seconda è caratterizzata anche da arricciamento delle fogliette.

Il giallume conosciuto in California è diverso dall' uno e dall' altro.

La prima forma è dovuta ad una nuova specie di *Fusarim* che gli Autori chiamano *F. apii,* la seconda ad una sua varietà , *F. apii* var. *pallidum.*

Si raccomanda di escludere dai terreni non infetti le piante ammalate. Le disinfezioni del terreno con sostanze chimiche non hanno dato buoni risultati; giovano invece le disinfezioni col calore.

Alcune varietà di sedani si mostrano resistenti.

L. M.

Peyronel B. — **Sulla presenza della *Valdensia heterodera* in Val d'Aosta e sul suo isolamento in coltura pura.** (*Nuovo Giorn. Bot. Italiano,* XLIV, 1937, pag. 581-583).

L'Autore richiama le sue note già riassunte alle pagine 22 e 18 dei precedenti volumi XIV e XVIII di questa *Rivista,* e comunica di avere trovato la *Valdensia* anche in Valle d'Aosta, onde ritiene probabile la sua esistenza in tutta la cerchia alpina.

Approffittando del fatto che i propaguli maturi del fungo vengono dai proprii fulcri lanciati in aria fin all'altezza di 10 cm., ha potuto raccoglierne e farne colture pure: esse hanno prodotto sclerozii ed una forma conidica che conferma la loro probabile appartenenza al gruppo delle Discale.

L. M.

Peyronel B. **Le Endogone quali produttrici di micorrize endotrofiche nelle Fanerogame alpestri** (col precedente, pag. 584-586).

Id. — **Osservazioni e considerazioni sul fenomeno della micorriza al Piccolo San Bernardo** (col precedente, pagiua 587-594).

Sono da richiamarsi le osservazioni dell'Autore sopra le micorrize endotrofiche già riassunte alla pagina 64 del precedente volume XIV di questa *Rivista.*

Altre specie di *Endogone* sono state trovate in rapporti micorrizici con piante alpine e l'Autore ha visto che una stessa fanero-

gama può essere micorrizata da più specie di endofiti. Ha pure constatato che nelle piante coltivate nella Chanousia la micorrizia si attenua rispetto a quelle spontanee nei dintorni. Pensa che i componenti di una associazione vegetale sieno strettamente collegati tra loro da sviluppo considerevole di micelio micorrizogeno che passa dalle radici di una specie a quelle dell' altra.

L. M.

Rui D. — **Relazione sul funzionamento degli osservatorii antiperonosporici della Provincia di Treviso.** Annata 1936. *(Annuario d. R. Staz. Sper. di Viticoltura e Enol. di Conegliano,* Vol. VII, 1937, pag. 397-420, con due tavole).

Si dànno notizie particolareggiate sulle osservazioni e sull' opera svolta dai 21 osservatorii che funzionarono durante l' annata, che fu caratterizzata da numerose e pericolose infezioni peronosporiche.

L' Autore sostiene che *nella Marca Trevigiana* si può consigliare la prima irrorazione quando si avvistano le prime avanguardie del parassita, cioè solo alla scoperta delle prime macchie d' olio sulle foglie delle viti: si risparmia così qualcuno dei primi ed inutili trattamenti. Anche per le prime solforazioni con zolfi ramati e per la proporzione del solfato di rame, si possono seguire, sempre nella Marca Trevigiana, criterii un po' diversi da quelli seguiti altrove.

Gli Osservatorii si rendono utili, oltrechè per la lotta contro la peronospora, anche per i servizi che possono rendere nella segnalazione di altre malattie e anche come centri di istruzione e di divulgazione di cognizioni utili tra i viticultori. L. M.

Shands R. G. — **Longevity of *Gibberella Saubinetii* a. other fungi in barley kernels and its relation to the emetic effect.** (Longevità della *Gibberella Saubinetii* ed altri funghi nei semi di orzo in relazione alla loro azione emetica). *(Phytopathology,* XXVII, Lancaster, 1937, pag. 749-762, con una figura).

Alcuni studiosi hanno visto che l' orzo attaccato da *Gibberella* produce nei semi un principio ad azione emetica. L' Autore dimostra ora che la *Gibberella* comincia a perdere la sua vitalità dopo 9-10 mesi da che l' orzo fu messo in magazzeno, ma il principio emetico da essa prodotto rimane attivo anche per 56 mesi.

L' *Helminthosporium gramineum* si conserva vitale molto più a lungo; il *Fusarium culmorum* e il *F. avenaceum* sono vitali ancora dopo 27 mesi. Sopra tale longevità hanno grande influenza le condizioni del magazzeno.

L. M.

DAVIS G. N. e HENDERSON W. J. — **The interrelation of the pathogenicity of a Phoma and a Fusarium on onions.** (Rapporti tra la patogenicità di un *Phoma* e di un *Fusarium* delle cipolle) (col precedente, pag. 763-772, con 6 figure).

Nel 1930 le coltivazioni di cipolle di alcuni distretti del Jowa vennero molto danneggiate da una malattia dovuta contemporaneamente ad un *Phoma (Ph. terrrestris)* e ad un *Fusarium (F. zonatum forma 1)*. Dal 10 al 90 p. 100 delle piante morivano allo stadio di piantine in seguito ad attacchi alle radici del *Phoma*; e dei bulbi che arrivavano a maturazione il 30 p. 100 veniva colpito da marciume secco, dovuto al *Fusarium* ed un altro 15 p. 100 apparentemente sano presentava poi il marciume da *Fusarium* in magazzeno. Ambedue i parassiti hanno lo stesso optimum di temperatura (28° C.) e si sviluppano con un pH tra 3,8 e 7,6, con un optimum di circa 5,4-5,8.

Diversi trattamenti ai semi o al terreno sono stati inefficaci contro il male. Si sono isolate linee di varietà che gli presentano una certa resistenza.

L. M.

CHRISTENSEN C. M. — **Cephalosporium canker of balsam fir.** (Un cancro degli abeti dovuto a un *Cephalosporium)* (col precedente, pag. 788-791, con due figure).

Ad Itasca nal Minnesota l' Autore ha osservato su *Abies balsamea* alterazioni cancerose del fusto e dei rami ed ha isolato da esse il *Cephalosporium album* di cui dà una esatta descrizione.

L. M.

FOSTER H. H. — **Studies of the pathogenicity of Physalospora obtusa.** (Studii sopra la patogenicità della *Physalospora obtusa)* (col precedente pag. 803-823, con 7 figure).

Generalmente si ammette che la *Physalospora obtusa (Sphaeropsis malorum)*, causa del black-rot dei meli, attacchi fortemente le foglie ed i frutti; però i tentativi fatti per infettare artificialmente le foglie non hanno sempre dato risultati positivi.

Negli esperimenti fatti dall' Autore con materiale isolato da diversi ceppi e sopra differenti varietà di meli, alcuni ceppi hanno infettato tutte le varietà, altri solamente alcune. Il periodo minimo di incubazione oscilla tra 20 e 96 ore. L' infezione avviene attraverso gli stomi.

L. M.

HENSON L. e VALLEAU W. D. — ***Sclerotium bataticola*** **Taubenhaus, a common pathogen of reed klower roots in Kentucky.** (Lo *Sclerotium bataticola* Taubenhaus, parassita comune delle radici del trifoglio rosso nel Kentucky) (col precedente, pag. 913-918, con due figure).

Benchè *Sclerotium bataticola* sia sinonimo di *Rhizoctonia bataticola,* siccome le *Rhizoctonia* sono indicate come forma imperfetta di un basidiomicete, mentre il fungo non ha altri caratteri tipici di

questo gruppo di funghi, l' Autore preferisce mantenere per la forma sclerozíale il nome di *Sclerotium*.

Esso si trova frequente, nel Kentucky, sopra le radici di trifoglio rosso, ma è parassita debole e produce seccume delle piantine e imbrunimento delle radici solo nelle colture di serra. L. M.

ZELLER S. M. — **Two Septoria leaf spot diseases of Rubus in the United States.** (Due *Septoria* causa di macchie fogliari dei *Rubus* negli Stati Uniti) (col precedente, pag. 1000-1005, con due figure).

Sono la *Septoria brevispora* (Sacc.) Zeller e la *S. rubi* West; la prima comune negli Stati del Sud, la seconda sulle coste del Pacifico. L. M.

TULLIS E. C. — **Cercospora oryzae on rice in the United States.** (La *Cercospora oryzae* sul riso negli Stati Uniti) (col precedente, 1005-1008, con una figura).

Nell' Arkansas, Alabama, Louisiana e Texas questo fungo è diventato comune sul riso e attacca foglie, peduncoli e glume, producendo macchie un po' meno scure di quelle prodotte dalla *Piricularia* o dall' *Helminthosporium*. Vi sono varietà di riso resistenti.

La patogenicità del fungo fu dimostrata sperimentalmente.

L. M.

YOUNG P. A. — **Sclerotium blight of wheat.** (Brusone del frumento dovuto a *Sclerotium*) (col precedente, pag. 1113-1118, ccn 2 figure).

La malattia è molto diffusa nel Montana dove, in alcune parti, provocò la morte del 70-80 p. 100 delle piante. È dovuta allo *Sclerotium fulvum* del quale si vedono abbondantissimi gli sclerozii (di 160 a 640 μ di diametro) nelle foglie e nei culmi. L. M.

WEAN R. E. — **The parasitism of *Polyporus schweinitzii* on seedling *Pinus strobus*.** (Il parassitismo del *Polyporus schweinitzii* sopra le piantine di *Pinus strobus)* (col precedente, pagina 1124-1142, con 3 figure).

Generalmente si crede che questo fungo attacchi, attraverso ferite, le radici di Conifere vecchie. L' Autore dimostra invece che esso può attaccare da vero parassita le radici di piantine giovani di *Pinus strobus* così che possiamo trovarlo anche nei vivai. La malattia diventa più intensa colla alcalinità delle soluzioni nutritizie.

L. M.

BEDWELL J. L. — **Twig blight of asiatic chestnuts, especially that caused by *Phomopsis*.** (Seccume dei rami del castagno d' Asia, con particolare riguardo a quello dovuto ad una *Phomopsis)* (col precedente, pag. 1143-1151).

La *Castanea mollissima,* la *C. cruenta* e la *C. japonica,* che sono state introdotte in America per sostituire il castagno americano devastato dall' *Endothia parasitica,* vanno soggetti ad un essiccamento di rami che trovasi in relazione con diversi funghi dei generi *Phomopsis, Sphaeropsis, Diplodia, Cytospora, Macrophoma, Phoma* e qualche altro.

L' Autore ha studiato specialmente una *Phomopsis* che non identifica bene: dimostra sperimentalmente che può essere inoculata con ferite ed è parassita.

L. M.

BOVEY P. — **Recherches sur le Carpocaspse des Prunes: *Laspeyresia — Grapholita — funebrana* Tr.** (Ricerche sulla Carpocapsa delle prugne: *Laspeyresia — Grapholita — funebrana* Tr.). *(Rev. d. path. vég. et d'entom. agricole,* XXIV, 1937, pag. 189-317, con 59 figure),

Il lavoro del Bovey può ritenersi una completa monografia della *Laspeyresia funebrana* Tr.

Durante quattro anni di continue osservazioni egli ha avuto modo sia di raccogliere tutte le notizie esistenti sulla biologia e sulla ecologia del microlepidottero, sia di portare con i suoi personali esperimenti, un prezioso contributo alla conoscenza del dannosissimo insetto, i cui danni principalmente interessano i susineti della Svizzera e del centro Europa. Sembra che fin'oggi siano completamente immuni dal parassita soltanto gli Stati d'America, del sud del Canadà e certi Paesi dell'Estremo Oriente. Tutti gli altri Paesi ne sono più o meno invasi. Pur tuttavia gli studi fin'ora esistenti erano frammentari e incompleti e nessuno dava dei rimedi di lotta possibili ed efficaci.

Il lavoro del Bovey risulta quindi non solo interessante dal punto di vista scientifico, ma anche utile per quello pratico.

In Italia l'insetto produce danni principalmente nel Piemonte e nella Lombardia, meno frequente o assente nell'Italia centrale e insulare.

L'insetto presenta in Svizzera due generazioni, una proveniente dalle crisalidi ibernanti, schiude in maggio-giugno; l'altra schiude in luglio-agosto. Lo sviluppo avviene entro le isoterme annuali comprese tra $+ 5^{\circ}$ e $+ 20^{\circ}$ C. La durata dell'incubazione media delle uova è di circa 15 giorni, quella di accrescimento della larva entro il frutto di circa 26 giorni. La durata media di ninfosi di circa 13 giorni per la I[a] generazione, e di circa 2 mesi per la generazione invernale.

La ninfosi invernale è preceduta però da una diapausa dello stadio larvale di circa 7 mesi. La *Laspeyresia* quindi passa la mag-

gior parte dell' inverno allo stadio larvale. L'adulto vive pochi giorni.

Le uova vengono deposte normalmente alla superficie della calotta terminale del frutto, dal lato opposto al picciuolo.

La lotta va intrapresa contro le uova della seconda generazione in luglio-agosto, a mezzo degli insetticidi; essendosi dimostrati insufficienti gli altri metodi fin'ora adoperati.

Tra i vari insetticidi sperimentati quelli per contatto hanno dato i migliori rlsultati e tra essi principalmente è consigliata la seguente miscela:

Acqua 100 l.
Sapone nero 1,500-200 kg.
Nicotina tritata 15 % 1-1,500 l.

Il Bovey avendo accertato che i danni provenienti dalla prima generazione, specialmente quando la fruttificazione è abbondante, possono ritenersi trascurabili, consiglia di fare il primo trattamento contro le uova e le giovani larve della seconda generazione. In Svizzera tale epoca va dal luglio all'agosto. La seconda irrorazione va fatta dopo 8-12 giorni dalla prima.

Con questo mezzo egli è riuscito a salvare dall' attacco fino al 96 % di frutti.

L'Autore ha ottenuto dagli allevamenti 10 specie d' imenotteri terebrati quali parassiti primari e iperparassiti della *Laspeyresia* f. con un parassitismo massimo, in qualche specie, del 22 %.

S. MONASTERO.

FRAPPA C. — **Le spfinx des feuilles du caféier a Madagascar.** (La sfinge delle foglie del caffè al Madagascar) (col precedente, pag. 318-323).

Le larve di questa sfingide *(Cephonodes hylas)* riescono assai dannose alle foglie del caffè al Madagascar. L'Autore ne dà una breve descrizione e consiglia come mezzo di lotta irrorazioni con emulsione di sapone del posto (un chilogr. e mezzo), olio di arachide

o di ricino di seconda qualità (un litro), acqua da 80 a 100 litri. Nel caso ci sia da combattere anche l'*Hemileia vastatrix* e l' emittero *Galeatus involutus* potrà adottarsi la seguente formula:

| | |
|---|---|
| foglie peste di tabacco Maryland | 5 chili |
| solfato di rame | 1,5 » |
| calce quanto occorre per alcalinizzare, | |
| caseina | 50 grammi |
| acqua | 100 litri |

L. M.

De Cillis M. — **La mosca delle olive e la difesa antidacica.** (*L'Olivicoltore,* XIV, 1937, N. 12, pag. 11-12).

Richiamati i precedenti della questione e la composizione della prima miscela dachicida da lui proposta nel 1901 (a base di melassa da canna da zucchero e di miele) e che fu poi modificata dal Berlese, riconosciuta l'opportunità economica, anche agli affetti dell' autarchia, di rinunciare all' uso della melassa da canna da zucchero e del miele, l'Autore comunica di avere composto due nuovi dachicidi più attrattivi e più efficaci delle miscele ora in uso.

Non ne dà la composizione perchè dovrebbero essere sperimentati tempestivamente e collettivamente su vasta scala.

L. M.

Frappa G. — **Note sur un parasite des agrumes à Madagascar.** (Nota su un parassita degli agrumi al Madagascar). (*L'agronomie coloniale,* XXVI, Paris, 1937, pag. 103-114).

Trattasi della *Papilio demodocus,* le cui larve riescono tanto dannose alle foglie di diversi agrumi spontanei o coltivati.

È una farfalla di grandi dimensioni, di diffusione assai estesa nell'Africa orientale, ospitata forse anche da altre piante della fa-

miglia delle Rutacee. Le sue larve sono molto voraci e bastano due o tre per spogliare in pochi giorni un albero dalle sue foglie.

La lotta si deve fare colla raccolta a mano delle larve, ed è aiutata dalla presenza, nell' isola, di alcuni iperparassiti.

L. M.

HAAS A. R. C. – **Factors in varietal susceptibility of walnut fruit to attack by the walnut-husk fly.** (Fattori che agiscono sopra la suscettibilità dei frutti di noce agli attacchi della mosca). *(Plant Phyziology,* XII, Lancaster, 1937, pag. 721-736, con 6 figure).

Il Boyce ha già distinto parecchie varietà di *Juglans regia* i cui frutti sono resistenti alla mosca *(Ragholetis completa)* ed altre varietà che invece vengono molto attaccate.

L'Autore ha fatto osservazioni intese a spiegare tali differenze, ed è arrivato a confermare che ha grande importanza, nello spiegare la resistenza, la durezza e robustezza della buccia (grossezza delle membrane e distribuzione dei tessuti meccanici). Inoltre ha visto che, fatta eccezione della varietà *Eureka* (che è tra le più attaccabili), il pH del succo della buccia sembra in relazione con la resistenza, e cioè la maggiore resistenza si ha colla maggiore acidità. L'aumento del peso secco della buccia è pure in relazione colla maggiore resistenza, specialmente se v'è nelle ceneri una forte percentuale di magnesio, potassio e sodio, non di calcio e fosforo.

L. M.

SILVESTRI F. — **L'entomologia agraria nello sviluppo delle nostre colonie.** *(Atti d. XXV Riunione d. S. I. P. S. a Tripoli,* 1-7 nov. 1936, 22 pagine).

L'Autore fa una rapida rassegna dei principali insetti dannosi alle diverse piante coltivate nelle nostre colonie (cotone, canna da

zucchero, caffè, cereali, tè, cacao, palme, piante da gomma, piante oleaginose, banane, ananas, mango, fico d' India, ecc.) e dimostra la necessità di organizzare un servizio fitosanitario con l' impianto, per la entomologia agraria, di un Laboratorio centrale, con sezioni presso i diversi governatorati.

L. M.

---

Non meno dannosi nè meno pericolosi sono i parassiti vegetali di alcune delle principali piante coloniali (da ricordarsi p. e. la ruggine del caffè, il *Phymatotrichum* e i *Fusarium* pel cotone, i funghi dei marciumi dei frutti, ecc.), e nell'organizzazione di un buon servizio fitopatologico non possono essere trascurati la crittogamia nè lo studio delle malattie non parassitarie.

*l. m.*

MAMELI CALVINO E. — **Rapporto fra nematodi e bacteriocecidi in radici di erba medica coltivata a Tripoli.** (*La Costa azzurra,* XVII, Sanremo, 1937, pag. 277-281, con 3 figure).

Molti terreni della Libia sono fortemente infestati da nematodi, che provocano sulle radici dell' erba medica la formazione di galle (elmintocecidii) sferiche o subsferiche, di 3-4 mm. di diametro, ben distinte dai bacteriocecidi, più piccoli, laterali, talvolta coralloidi, che si formano, *anche in Tripolitania,* e contrariamente a quanto venne da qualcuno affermato, sulle radici delle Leguminose.

Sono comuni in tali elmintocecidii l'*Heterodera marioni* e l'*H. Schachtii,* mentre i bacteriocecidii vengono spesso invasi da larve e larvette da un altro nematode (forse un *Cephalobus* che pare il *C. striatus*) che li svuotano completamente.

L. M.

MARTELLI G. M. — **Le infestazioni entomatiche in Tripolitania.** *(Atti d. III Congr. di Studii coloniali,* Firenze, aprile, 1937, pag. 133-140).

Premesso che dal punto di vista dei parassiti animali delle piante, le specie che si possono incontrare in Tripolitania sono meno numerose di quelle che si trovano in Italia, l'Autore passa in rapida rassegna quelle più dannose.

Si tratta di specie quasi tutte tristemente note anche in Italia. La mosca delle olive, pur essendo diffusa in tutta la zona litoranea, non dà infestazioni intense quanto quelle che si osservano nell' Italia meridionale; mentre la mosca delle frutta *(Ceratitis capitata),* favorita dalla mitezza del clima invernale, compie almeno tre generazioni sulle arance: i tentativi di lotta fatti con diversi metodi contro quest' ultima, non hanno dato fin' ora risultati soddisfacenti.

Dannosissime sono dapertutto e, si può dire, per tutte le piante, le anguillule radicicole. L. M.

MEYER E. — **Beobachtungen über *Weizenwanzen* in der Kölner Bucht.** (Osservazioni sopra le cimici del frumento nel Kölner Bucht). *(Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. u. Pflanzenschutz,* Bd. XLVII, pag. 321-338, con 7 figure).

Sono studiate specialmente due specie: l'*Eurygaster maura* e l'*Aelia acuminata,* la prima polifaga, adatta a succhiare i frutti maturi; la seconda che cerca i semi; ambedue danneggiano il frumento quando comincia a diventare lattiginoso. L. M.

MÜLLER W. – **Das Blattälchen des Tabaks.** (Anguillulosi del tabacco) (col precedente, pag. 447-452, con due figure).

Nei dintorni di Karlsruhe e di Baden si sono osservate in piante di tabacco, foglie che presentavano macchie prima bianche e poi nere. Nei tessuti alterati si trovavano molte anguillule.

La alterazione prodotta era simile a quella presentata dai crisantemi affetti da anguillulosi, ed anche l'agente patogeno si presentava coi medesimi caratteri e poteva passare dal tabacco ai crisantemi e viceversa. L'Autore ne conclude che si tratta dello stesso parassita: *Aphelenchus Ritzema Bosi*.

L. M.

SCHUCH K. — **Experimentellen Untersuchungen über den Nahrungswert von Kiefern-und Fichtenholz für die larve des Hausbochkäfer *Hylotrupes bajulus* L.** (Ricerche sperimentali sul valore nutritizio del legno di pino per le larve di *Hylotrupes bajulus* L.) (col precedente, pag. 572-583, con due figure).

Il valore nutritizio del legno dei pini non è, per le larve in parola, uniforme: è maggiore negli anelli esterni più giovani dell' alburno e diminuisce verso gli interni.

L. M.

PAOLI G. — **Studi sulle cavallette di Foggia — *Dociostaurus maroccanus* Thnb. — e sui loro Oofagi ed acari ectofagi.** (*Redia,* XXIII, Firenze, 1937, pag. 27-203, con tre tavole e 99 figure).

Dopo una breve storia delle infestioni di cavallette nelle Puglie, l'Autore ci presenta uno studio dettagliato della morfologia del *Dociostaurus maroccanus* da ovo ad adulto e ne espone pure la biologia.

Presenta inoltre uno studio dettagliato di tre Oofagi (i Bombilidi *Cytherea obscura* e *Systoechus ctenopterus,* e il Mieloide *Mylabris variabilis*) e di sei specie di Acari ectofagi (tre Trombidiidi: *Parawenhoekia dectici* n. g. e n. sp., *Metathrombium daunium* n. sp., *Euthrombidium locustarum ;* e tre Eritreidi: *Achorolophus dubius* n. sp., *Balaustium berlesianum* n. sp. e *Smaris magnifica*).

Il lavoro è ricco di dati bibliografici.

L. M.

RUSSO G. — **Primi esperimenti di un nuovo metodo di lotta contro la mosca delle olive.** (*L'olivicultore,* XIV, Roma, 1937, N. 11, pag. 11-12, con una figura).

L'Autore propone di irrorare tutta la chioma degli alberi con la seguente miscela: polisolfuro di calcio 3-5 p. 100; sapone molle 1 p. 100; solfato di rame 0,5 per 100: arseniato di piombo in polvere (solamente nella prima irrorazione) 0,5 p. 100; argilla comune 3-5 p. 100. Alle irrorazioni far seguire una solforazione con zolfo greggio aggiunto con uno p. 100 di naftalina.

La miscela funziona da insettifuga e non permette alle mosche di depositare le ova nelle olive trattate.

Con tre trattamenti (seconda metà di luglio, 20 agosto e 29 settembre) l'Autore ha potuto difendere con buoni risultati alcuni alberi in mezzo ad altri quasi completamente devastati.

La spesa è stata di circa lire quattro ad albero.

L'Autore invita gli olivicultori a fare altri esperimenti.

L. M.

---

LEVINE M. e CHARGAFF E. — **The response of plants to chemical fractions of *Bacterium tumefaciens.*** (La reazione delle piante a frazioni chimiche del *Bacterium tumefaciens*). (*Amer. Journal of Bot.,* XXIV, Lancaster, 1937, pag. 461-472, con due tavole).

A proposito dei prodotti carcinogeni gli Autori hanno dimostrato la presenza, in questi bacterii, di un grasso, di un fosfatide e di uno o più polisaccaridi. Hanno fatto inoculazioni con tali sostanze su molte piante e ne hanno confrontato l'effetto con quello prodotto dalle eteroauxine. Hanno visto che il fosfatide produce proliferazione di cellule e nel fusto di girasole delle iperplasie, mentre il grasso pro-

duce delle ipertrofie: i polisaccaridi inducono necrosi che limitano la proliferazione cellulare.

Secondo gli Autori, e contrariamente alla affermazione di Brown e Gardner (veggasi alla pagina 401 del precedente volume XXVI di questa *Rivista*), solo il parassita vivente può indurre grossi crowngall.

L. M.

Smith C. O. — **Crowngall on incense cedar, *Libucedrus decurrens*.** (Crowngall su *Libocedrus decurrens*). (*Phytopathology*, XXVII, Lancaster, 1937, pag. 844-849, con 3 figure).

Solo da poco tempo si sono osservate galle da *Pseudomonas tumefaciens* sulle Conifere. Fin'ora furono trovate su *Juniperus sabina, Cupressus arizonica, Sequoia gigantea, Araucaria bidwilli* e *Libocedrus decurrens*. Galle osservate su *Pseudotsuga taxifolia* probabilmente non sono dovute al *tumefaciens*. Pel *Libocedrus* furono fatti isolamenti da materiale proveniente dalla California e il microrganismo isolato potè essere inoculato con esito positivo in pomodori, tabacco, salici, ciliegio e *Cupressus sempervirens*.

L. M.

Chester Fr. D. — **A bacterial disease of *Delphinium*.** (Una malattia bacterica dei *Delphinium*) (col precedente, pag. 855-858, con una figura).

La malattia si è presentata su *Delphinium ajacis* nell' Orto Botanico di New York e venne descritta dal Dodge come un marciume del fusto caratterizzato da uno spappolamento dei tessuti parenchimatosi. L'Autore ne ha isolato un bacterio che crede identico all'*Erwinia phytophthora* delle patate. Potè riprodurre artificialmente la malattia.

L. M.

KENT G. C. — **Some physical, chemical and biological properties of a specific bacteriophage of *Pseudomonas tumefaciens*.** (Alcune proprietà fisiche, chimiche e biologiche di un bacteriofago specifico del *Pseudomonas tumefaciens*) (col precedente, pag. 871-902).

L'Autore ha isolato da crown gall di pomodori e di barbabietole un batteriofago capace di causare lisi nella *Ps. tumefaciens* e lo ha tenuto in studio ed osservazione per 25 mesi. È inattivato ad una temperatura di 95° C. per 10 minuti; resiste ad una esposizione per 6 ore all' alcool etilico al 70 p. 100; non è estratto coll' etere, cloroformio ed acetone; non precipita col solfato d' ammonio; presenta specificità per certe razze di *Ps. tumefaciens*. Esso ha poco valore terapeutico.

L' A. ha raccolto molta bibliografia in argomento.

L. M.

THORNBERRY H. H. e ANDERSON H. W. — **Some bacterial diseases of plant in Illinois.** (Alcune malattie delle piante dovute a bacterii nell' Illinois) (col precedente, pag. 946-949).

Sono descritte alcune specie nuove:

*Phytomonas polygoni*, sulle foglie di *Polygonum convolvulus*;
*Phytomonas plantaginis*, sulle foglie di *Plantago lanceolata*;
*Phytomonas colurnae*, patogena per il *Corylus colurna*;
*Phytomonas helianthi* var. *tuberosi* dell' *Helianthus tuberosus*.

È anche descritta la *Phytomonas cichorii* del *Cichorium intybus*.

L. M.

WELLHAUSEN E. J. — **Effect of the genetic constitution of the host on the virulence of *Phytomonas stewarti*.** (Effetti della costituzione genetica dell'ospite sopra la virulenza del *Phytomonas stewarti*) (col precedente, pag. 1070-1089, con 6 fig.).

L'Autore richiama i fatti di virulentazione di specie bacteriche ottenuti da diversi studiosi cambiando i substrati di coltura o gli ospiti nei quali erano inoculati. Ha fatto esperimenti col *Phytomonas (Bacterium) stewarti* passandolo in due varietà diverse di granoturco, una resistente ed una recessiva.

Ha visto che con passaggi successivi in piantine ad alta resistenza, la virulenza del bacterio aumenta, mentre si attenua con passaggi successivi in piante recettive; però la virulenza non aumenta nè diminuisce al di là di certi limiti: pare che il parassita raggiunga un dato equilibrio in relazione all'ospite nel quale si trova. I passaggi successivi attraverso altre piante resistenti, riducono la virulenza pel mais benchè il microorganismo sembri diventare più virulento per le altre graminacee.

L. M.

Brown N. A. e Gardner F. E. — **Indoleacetic acid galls of a secondary type.** (Galle di tipo secondario originate con acido indoloacetico) (col precedente, pag. 1110-1113, con due figure).

Richiamata la loro nota riassunta a pagina 401 del precedente volume XXVI di questa *Rivista*, gli Autori descrivono tumori secondarii prodottisi in fagioli in seguito all'azione di acido indolacetico, ed essendo provato che le sostonze galligene possono essere trasportate a distanza nel fusto, pensano che anche le galle da *Bacterium tumefaciens* possano originarsi dai prodotti galligeni elaborati dal bacterio e portati in circolo.

L. M.

WALKER J. C. — **Injury to cabbage by lightning.** (Danni da fulmine ai cavoli). *(Phytopathology*, XXVII, Lancaster, 1937, pag. 858-861, con due figure).

Quando il fulmine scoppia in un campo di cavoli le piante che sono colpite direttamente e quelle più vicine ad esse ne rimangono uccise : si forma così come una chiazza di piante morte, intorno alla quale le piante rimaste ancora vive si presentano più o meno alterate. Le lesioni si hanno specialmente vicino a terra nel fusto, e interessano poco la corteccia mentre si estendono longitudinalmente nel midollo e nella zona dei fasci : dove la lesione è grave ne resta stimolata la formazione di molte radici avventizie. L. M.

---

ROBERTSON D. W. e GARDNER R. — **Factors affecting chlorosis in irrigated wheat.** (Fattori che provocano la clorosi nel frumento irrigato). *(Journal of agric. research*, LV, Washington, 1937, pag. 511-520).

Il frumento *Marquis* quando viene irrigato al momento della germinazione, presenta un principio di clorosi che si manifesta anche dopo una pioggia ; dopo 3 a 6 settimane riprende il suo aspetto normale. Una tale clorosi venne attribuita all' uso di acqua fredda, ma non si hanno dati sperimentali in appoggio di questa ipotesi : pertanto gli Autori hanno fatto delle osservazioni tanto sulla temperatura delle acque di irrigazione che sopra le concimazioni chimiche applicate.

Videro che una temperatura tra 40 e 60 F. dell' acqua di irrigazione non ha alcun effetto sul raccolto in granella e in paglia, e la somministrazione di concimi azotati subito dopo la irrigazione previene la clorosi e migliora il raccolto. L. M.

---

ATANASOFF D. — **Virus diseases of plants: Bibliography.** (Malattie da virus delle piante: Bibliografia. I Supplemento). *(Phytopathol. Zeitschrift,* X, 1937, pag. 339-463).

L'Autore ha già pubblicato un primo elenco di bibliografia sulle malattie da virus nel 1934 e già si trova a dovere pubblicare un supplemento di 124 pagine, nel quale le diverse pubblicazioni sono raggruppate nel seguente ordine: lavori generali, e lavori che riguardano le seguenti famiglie di piante: Equisetacee, Graminacee, Palmacee, Aracee, Bromeliacee, Liliacee, Amarillidacee, Iridacee, Musacee, Zinziberacee, Ulmacee, Moracee, Santalacee, Chenopodiacee, Cariofillacee, Ranunculacee, Lauracee, Crucifere, Sassifragacee, Rosacee, Pomacee, Drupacee, Leguminose, Geraniacee, Rutacee, Euforbiacee, Vitacee, Malvacee, Violacee, Passifloracee, Cactacee, Papaiacee, Ombrellifere, Vacciniacee, Primulacee, Efenacee, Oleacee, Apocinacee, Convolvulacee, Solanacee, Pedaliacee, Gesneriacee, Rubiacee, Cucurbitacee, Composite.

La bibliografia degli insetti vettori è data a parte.

Due indici alfabetici, uno degli Autori e l'altro delle piante ammalate facilitano la consultazione del volume.

L. M.

MORITZ O. — **Neuere biochemische und serologische Arbeiten auf dem Gebiet der pflanzlichen Viruskrankheiten.** (Recenti lavori di biochimica e di sierologia sopra le malattie a virus delle piante) (col precedente, pag. 554-558).

È una breve rivista sintetica dei più recenti lavori specialmente di Chester e di Stanley. L'Autore dice che ne risulta definitivamente accertato che il nuovo virus del mosaico del tabacco è una proteina a molecola complessa, cristallizzabile, presente nelle piante ammalate e che introdotta in minima quantità in piante sane provoca la formazione di altra proteina eguale e la comparsa di tutti i sintomi

della malattia: accenna ai diversi problemi che ora si presentano nei riguardi delle altre malattie da virus, dell' origine prima di tale sostanza, ecc.

L. M.

KOSTOFF D. — **Cytogenetic aspects for produciug *Nicotiana tabacum* forms localizing tobacco mosaic virus.** (Aspetti citogenetici del problema della produzione di forme di *Nicotiana tabacum* aventi la proprietà di lôcalizzare il virus del mosaico del tabacco) (col precedente, pag. 578-593).

Il genere *Nicotiana* comprende più di 45 specie alcune delle quali localizzano l'azione del virus al posto nel quale ha luogo l'infezione, in modo da aversi una lesione necrotica; altre lo lasciano diffondere in tutte le parti della pianta, sì che le foglie diventano screziate: le prime si dicono di tipo necrotico, le seconde di tipo mottling. Tra queste ultime vi è la *Nicotiana tabacum*, la più importante per la fabbricazione dei tabacchi, ma anche la più intensamente e frequentemente colpita dal mosaico. Da qui gli sforzi per incrociare questa specie con una specie del primo tipo, onde ottenere ibridi che abbiano la proprietà di localizzare il virus e nello stesso tempo conservino i pregi ricercati nell' industria degli zigari.

L'Autore ha fatto in proposito delle osservazioni sul corredo cromosomico di diverse specie e sulla possibilità delle loro coniugazioni.

L. M.

WENZL H. — **Zur Histogenese der Braunmarkigkeit und Hohlherzigkeit der Kartoffelknollen.** (Sopra l' istogenesi delle macchie nere e delle cavità interne dei tuberi di patata) (col precedente, pag. 594-605, con 6 figure).

Trattasi della alterazione o malattia delle patate, conosciuta da noi col nome di « necrosi del cuore » e attribuita da alcuni a virosi,

mentre Rothmaler la ritiene dovuta a squilibrio di tensione dei tessuti interni.

L' Autore ne ha seguito il suo primo apparire, conferma che si presenta specialmente nei tuberi più grossi e pensa si debba attribuire a disturbi di natura enzimatica che porterebbero prima alla morte di qualche cellula o di un gruppo di cellule: la formazione delle cavità interne si avrebbe dopo l' incapsulamento delle parti morte a mezzo di uno strato di sughero.

L. M.

ORTON C. R. e HILL L. M. — **An undescribed potato disease in West Virginia.** (Una nuova malattia delle patate nella Virginia occidentale). (*Journal of agric. research,* LV, Washington, 1937, pag. 153-157, con 6 tavole).

È malattia che fece la sua prima comparsa nel 1931 e andò a poco a poco diffondendosi su tutte le varietà di patate ed in tutti i terreni. Le piante colpite si presentano come affette da rachitismo e le loro fogliette si piegano verso l' alto. La zona vascolare nei fusti, nei tuberi, nelle radici diventa nera. Nel parenchima fogliare le cellule si deformano, vengono eliminati gli spazii intercellulari, la clorofilla si altera, l' amido scompare.

Non si conosce ancora la causa del male.

L. M.

LACKEY C. F. — **Restoration of virulence of attenuated curby top virus by passage through susceptible plants.** (Rivirulentazione del virus attenuato dell' accartocciamento della barbabietola dopo passaggio su piante recettive) (col precedente, pag. 453-460, con 6 figure).

Il Carsner (veggasi a pagina 114 del precedente volume XVI di questa *Rivista)* ha mostrato che quando il virus di che trattasi passa

sul *Chonopodium murale* risulta attenuato. L'Autore ha poi mostrato, nel 1929, che esso può riacquistare tutta la sua virulenza passando sopra la *Stellaria media,* fatto che però non ha importanza agraria, per la coltivazione della barbabietola, perchè la *Stellaria* non è comune dove cresce la barbabietola o dove c'è l' *Eutettix tenellus,* il vettore del virus.

Ora l'Autore dimostra che si può avere la stessa rivirulentazione del virus attenuato col passaggio su *Erodium cicutarium* e *Lepidium nitidum,* ambedue importanti come ospiti invernali tanto del virus quanto dell' afide ehe ne è vettore.

L. M.

SPENCER E. L. — **Influence of host nutrition on systemic development of tobacco mosaic.** (Azione della nutrizione dell'ospite sopra lo sviluppo del mosaico del tabacco). (*Plant Physiology,* XII, Lancaster, 1937, pag. 825-832).

In continuazione delle sue ricerche già riassunte alle pagine 292 e 341 del precedente volume XXV di questa *Rivista,* l' Autore ha fatto nuovi esperimenti su piantine di tabacco coltivate in sabbia ed inoculate col mosaico. Ne conclude che il decorso della malattia è accelerato con una nutrizione fortemente azotata, e ritardato con una nutrizione abbondante di fosforo o di potassio.

L. M.

WENZL H. — **Ueber eine mit Treibstauchung verbundene Marknekrose der Tomate.** (Sopra una necrosi del midollo dei pomodori connessa con sovraaccrescimento dei rami). *(Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. u. Pflanzenschutz,* Bd. XLVII, 1937, pag. 306-316, con 10 figure).

L' anomalia si è presentata in un orto di Vienna specialmente sopra la varietà di pomodori *Alice Roosevelt,* ma ne vennero attac-

cate altre varietà. Mentre la parte inferiore delle piante attaccate era normale, la parte superiore presentava una ramificazione e un accrescimento esagerato. Fusto, foglie e frutti conservavano la loro forma, però il midollo era necrosato.

La causa dell' alterazione è ignota. L. M.

---

BLUMER S. — **Untersuchungen über die Biologie von *Ustilago violacea* — Pers. — Fuck.** I, **Ernährungs und Kulturbedingungen. Wirkungen des Saponins.** (Ricerche sulla biologia dell' *Ustilago violacea* — Pers. — Fuck. I, Condizioni di nutrizione e di coltura. Azione delle saponine). *(Archiv. f. Mikrobiologie,* VII, Berlin, 1937, pag. 458-478, con 6 figure).

Furono studiati ceppi di *Ustilago violacea* f. *Melandrii rubri,* f. *Silenes nutantis* e f. *Dianthi deltoidis,* tutti provenienti da Baarn.

In soluzione nutritizia si sviluppano solo se è data, come sorgente di carbonio, della saponina. Altre sostanze carbonate (arabinosio, saccarosio, maltosio e salicina) da sè sole od anche unite tra loro non servono, e sono utilizzate soltanto dopo aggiunta di saponina.

Non risulta che il fungo produca una scissione enzimatica della saponina, nè potè dimostrarsi che questa agisca aumentando la percentualità del protoplasma. L. M.

FRITZ FR. — **Beiträge zur Pathologie der Zellmembran.** (Contributi alla patologia della membrana cellulare. *(Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. u. Pflanzenschutz,* Bd. XLVII, 1937, pag. 532-541, con 9 figure).

È uno studio diretto prima a vedere come si comportano le cellule morte quando vengono schiacciate dalle cellule vicine (forma

zioni tilloidi che si presentano facilmente nell'epidermide dei fusti di *Tradescantia)*: la lamella mediana può essere tutta o in parte riassorbita. In seguito l'Autore studia il comportamento dell' involucro di cellulosa che in alcuni casi riveste le ife dei funghi che penetrano in una cellula vegetale.

L. M.

HAAN DE J. T. — **Untersuchungen über das Auftreten der Keimlings-Fusariose bei Gerste, Hafer, Mais und Reis.** (Ricerche sul presentarsi della *fusariosi* nelle piantine di orzo, avena, granoturco e riso). *(Phytopathol. Zeitschrif*, X, 1937, pag. 235-305, con 28 figure).

Chiamansi *fusariosi* le malattie delle piante prodotte da *Fusarium ;* esse possono colpire le piante in qualsiasi stadio di sviluppo, ma qui l'Autore le studia solo sulle piantine giovani, e si vale di tre specie di *Fusarium (F. herbarum, F. culmorum* e *F. moniliforme)* che in coltura producono facilmente ed abbondantemente i conidii coi quali è più facile ottenere l' infezione dei semi in germinazione. Data l' importanza che ha sull'andamento di queste malattie l'azione della temperatura, l'Autore studia separatamente l'azione che essa ha sull'accrescimento dei funghi, l'azione che ha sull'accrescimento della pianta ospite, l'azione che ha sul grado di infezione.

Per quanto si riferisce ai funghi, il *F. herbarum* è quello che ha le temperature minima, ottima e massima più basse: 3° C., 18°-17° C. e 33° C ; mentre per le altre due specie abbiamo 6°-9° C, 27°-30 C, 36° C.

Anche per le piante ospiti sono diverse le temperature ottima o media che ne favoriscono la germinazione e l'accrescimento.

L'osservazione della facilità o meno dell' infezione fu fatta coll'una o coll'altra specie di parassita e con diverse varietà di orzo, o avena, o granoturco o riso, e fu pure studiata, a differenti temperature, l'azione non sempre deprimente del parassita sopra l'accresci-

mento della pianta ospite. I risultati contenuti in molte tabelle dimostrano che non tutte le specie sperimentate si comportano nello stesso modo.

Il lavoro è ricco anche di dati bibliografici.

L. M.

Kalinenko V. O. — **Immunty shifts in *kok-saghyz* in vitro.** (Cambiamenti di immunità del *Taraxacum kok-saghyz* in vitro) (col precedente, pag. 332-337, con 5 figure).

Le radici di questo *Taraxacum* assai ricche di latice resistono ai bacterii e funghi del marciume fin chè il latice dei vasi laticiferi corticali rimane liquido : quando esso solidifica o viene esaurito perchè applicato all' accrescimento di altri organi, si ha presto il marciume.

L'Autore ha confermato questa resistenza in relazione collo stato fisico del latice, anche in colture in vitro di porzioni di radici : e pone ora il problema di vedere a quali proprietà chimiche il latice debba questa sua proprietà immunizzante.

L. M.

Schlehuber A. M. — **Studies in the effect of bunt, *Tilletia tritici* and *Tilletia levis,* on wheat.** (Studii sopra l'influenza della carie, *Tilletia tritici* e *T. levis,* sul frumento) (col precedente, pag. 614-631, con 9 figure).

Sono osservazioni fatte specialmente su frumenti resistenti e con diverse razze dei parassiti in esame, e dirette a vedere l' azione dell' infezione sulla resistenza al gelo, sopra l' andamento dell' accrescimento delle piante infette e sopra la sterilità delle spighette.

Gli individui inoculati con *Tilletia tritici* vennero danneggiati dal gelo più che i controlli : le differenze sono più o meno sensibili a seconda dei frumenti e delle razze del parassita coi quali si fa l' esperimento.

Anche l' azione stimolante o deprimente sull' accrescimento è diversa a seconda della varietà dell' ospite e della razza del parassita colla quale si opera.

Nel frumento *Turkey-Florance* si ottengono inoltre delle manifestazioni anormali della carie: si hanno spighe completamente sterili, spighe che sono sterili solamente da un lato e spighe che sono parzialmente ed irregolarmente sterili.

L. M.

---

Il lavoro è chiuso da un elenco bibliografico, ma esso è incompleto e non vi sono ricordati i parecchi lavori italiani che pur hanno portato un contributo non piccolo alla conoscenza dell' argomento.

*l. m.*

LAFUZE H. H. — **Nutritional characteristics of certain vood-destroying fungi, *Polyporus betulinus* Fr., *Fomes pinicola* — Fr. — Cooke and *Polystictus versicolor* Fr.** (Caratteristiche della nutrizione di alcuni funghi lignicoli: *Polyporus betulinus* Fr., *Fomes pinicola* — Fr. — Cooke e *Polystictus versicolor* Fr.). *(Plant Physiology,* XII, Lancaster, 1937, pag. 625–646, con due figure).

L' ultimo di questi funghi attacca il legno di molte specie di alberi, il *Fomes* è più frequente sul legno delle Gimnosperme, il *Polyporus* vive sulla betulla. Per conoscere le ragioni di una tale specializzazione, l' Autore ha studiato, in colture artificiali, quali sono i bisogni di nutrizione di tutte e tre le specie e accanto a certe caratteristiche comuni (più attivo accrescimento coi polisaccaridi, necessità di sali di potassio e di fosforo, azione nociva dei glicosidi e dei composti fenolici, ecc.) trovò delle differenze. Il *Polystictus versicolor* cresce bene su molti substrati, utilizza come sorgente di carboidrati tanto la saponina che la salicina e tollera un gran numero di estratti acquosi di legni; il suo accrescimento è ritardato dalla

presenza di chinolo e di tannino. Il *Fomes pinicola* si comporta in modo assai variabile sopra i diversi substrati ed è specialmente sensibile ai carboidrati (cresce meglio col glucosio che coi pentosi); è ostacolato dalla saponina e salicina e dal guaiacolo; rispetto agli estratti acquosi di legni, tollera bene quelli di cedro e di abeti. Il *Polyporus betulinus* presenta la maggiore variabilità di accrescimento, è sensibilissimo alle diverse sorgenti di azoto, e resiste all' estratto acquoso di pochi legni (betulla).

Possibili cause di specificità di questi funghi sui legni possono essere l' assenza di elementi essenziali e la presenza di sostanze tossiche.

L. M.

NOVIKOV V. A. — **Derangement of metabolism in the leaves of lucerne when infected with the rust *Uromyces striatus* Schröt.** (Disturbi nel metabolismo delle foglie di erba medica per infezione di *Uromyces striatus* Schröt.). *(C. R. Acad. Sci. de URSS,* XV, 1937, pag. 53-56. — dal *Bot. Centralblatt,* Bd. 172, pag. 136).

Fu fatta l' analisi di foglie colte il 9 settembre e colpite al 50 p. 100 da ruggine e foglie colte il 22 settembre e infette al 100 p. 100, e venne messa in confronto con foglie di piante sane colte negli stessi giorni. Le foglie ammalate contenevano più saccarosio che le sane, ma non avevano amido; contenevano inoltre uno zucchero indeterminato che mancava nelle sane. In esse poi era superiore il contenuto in emicellulosi, inferiore quello in cellulosa.

In generale le foglie ammalate contengono meno idrati di carbonio e ciò sia per diminuita produzione di essi che per respirazione più attiva. La cellulosa è convertita in emicellulosa per azione del fungo. Le sostanze azotate diminuiscono.

L. M.

Merjanian A. S. e Lipezkaia A. D. — **Influences des températures constantes et variables sur la durée de la période d'incubation du mildew sur le cep de la vigne.** (Azione di temperature costanti e variabili sopra la durata del periodo d' incubazione della peronospora della vite). *(Sovietskaja Bot.*, 1936, pag. 68-77. — dal *Bot. Centralblatt*, Bd. 172, pag. 137).

Il periodo di incubazione della *Plasmopara viticola* (dalla formazione delle zoospore fino alla comparsa dei nuovi conidiofori) è dato dalla somma delle temperature effettive con riguardo a quella critica, secondo la formula di Blunck. I conidiofori crescono più rapidamente di notte che di giorno. Cambiando artificialmente le differenze estive di temperatura tra il giorno e la notte, varia la durata del periodo di incubazione: tanto elevando la temperatura della notte, quanto diminuendo quella del giorno, tale periodo si fa più breve.

L. M.

Wei C. T. — **Rust resistance in the garden bean.** (Resistenza dei fagioli alla ruggine). *(Phytopathology*, XXVII, Lancaster, 1937, pag. 1090-1105, con una figura).

Non tutte le varietà di fagioli sono egualmente attaccate dall' *Uromyces appendiculatus*. L' A. descrive qui diversi tipi di infezione e parla dell' azione della temperatura e della luce sopra di essi. Ha studiato inoltre l' azione dei concimi minerali sopra le infezioni, l' effetto dell' età dei tessuti della pianta ospite, ecc.

Su 50 varietà di fagioli ha distinto 5 tipi di infezione diversi tra loro per l' estendersi della necrosi attorno ad esse e per la sporulazione del parassita. Vide che poca importanza hanno le variazioni di temperatura tra 16° e 18° C., mentre ne ha una grande la luce per determinare la penetrazione del parassita nell' ospite: una diminuzione di illuminazione prolunga il periodo di incubazione. Un eccesso di azoto favorisce l' infezione, il potassio la ostacola, il fosforo

non ha un' azione ben chiara; il litio, il boro, lo zinco, se non sono in proporzione tale da disturbare la vegetazione della pianta, non hanno effetto sull' infezione.

Secondo l'Autore la resistenza protoplasmatica risulta dall' azione combinata delle due parti, il parassita e l' ospite, che producono delle tossine il primo e degli anticorpi il secondo. L. M.

---

GIGANTE R. — **Ricerche istologiche sulle omeoplasie crestiformi — enations — delle foglie di vite affette da rachitismo.** *(Boll. d. R. Staz. di Patologia veg. di Roma,* N. S., XVII, 1937, pag. 169-192, con una tavola e 14 figure).

Si tratta delle omeoplasie crestiformi descritte da alcuni Autori sulla pagina inferiore delle foglie di diverse piante e, per la vite, segnalate in Italia dal Rivera, dal Mencacci, dal Petri.

L'Autore ne ha seguito lo sviluppo: ha visto che cominciano con una lieve protuberanza sulla pagina inferiore delle foglie dovuta a divisione delle cellule del tessuto spugnoso sottoepidermico, e finiscono col prendere l'aspetto come di una lamina fogliare nel cui interno si differenziano il tessuto a palizzata e lo spugnoso. Sono descritte diverse forme con differenti sviluppi e sono messi in evidenza alterazioni delle cellule a palizzata e corpi intracellulari i quali sono indici di virosi delle piante (erano viti affette da rachitismo) dalle quali provenivano le foglie studiate. L. M.

PICHI-SERMOLI R. — **Rapporti tra parassita ed ospite nella *Rafflesia tuan-mudae* Becc. e *Cissus* sp.** *(Nuovo Giorn. Bot. Italiano,* XLIV, 1937, pag. 385-420, con 3 tavole e 10 fig.).

Il materiale studiato fa parte delle collezioni raccolte da O. Beccari a Borneo.

L' Autore descrive l' anatomia del fusto di *Cissus* e passa poi all' esame dei rapporti della radice adesiva della *Rafflesia* coi diversi elementi della pianta ospite.

Interessante il fatto che dalla radice stessa si staccano cordoni di una sola fila di cellule che si addossano da una parte al libro del *Cissus* e più precisamente ai tubi cribrosi, mentre dall' altra penetrano fino ai vasi legnosi nei quali mandano piccole ernie a guisa di tilli.

L. M.

CURATOLO-FINOCCHIARO M. — **Sulle cicatrizzazioni in seguito a lesioni nei fusti verdi** (col precedente, pag. 422-455, con con 7 figure).

Le lesioni vennero fatte o per sfregamento, o cauterizzando con $A_gNO_3$, o con tagli longitudinali radiali o tangenziali.

Le piante sulle quali sono state fatte le osservazioni: *Myoporum punctulatum, Hedera helix, Wigandia caracasana, Cerbera Odolmm, Centranthus ruber, Eleagnus reflexa, Pittosporum Tobina, Senecio anteuphorbium, Rosa fortuniana, Nicotiana tabacum, Sambucus glauca, Phyllocactus Hookeri, Euphorbia biglandulosa, Lagunaria Patersonii, Nerium oleander, Arbutus unedo, Phytolacca dioica, Spartium junceum, Acacia aneura, Schotia latifolia, Ruscus aculeatus.*

La formazione di periderma si presenta con grande frequenza, ma non può considerarsi come un processo generale e talvolta manca.

Talvolta si può avere proliferazione cellulare che dà un tessuto più compatto. In alcuni casi qualche elemento di neo formazione assume il carattere di cellula sclerosa.

La reazione alle lesioni si presenta in vario modo a seconda dei tessuti lesi e della natura della lesione.

L. M.

ULLSTRUP A. J. — **Histological studies on wilt of China aster.** (Studii di istologia sopra l' avvizzimento degli astri della China). *(Phytopathology,* XXVII, Lancaster, 1937, pag. 737-748, con 5 figure).

L' avvizzimento degli astri della China *(Callistephus chinensis)* dovuto al *Fusarium conglutinans* var. *callistephi,* è malattia ormai comune in tutte le zone temperate.

L' Autore ha cercato di vedere, mediante colture in ambiente infetto prelevate di 48 in 48 ore, come ha luogo la penetrazione del parassita nella pianta e come esso si comporta dopo la penetrazione tanto in una varietà resistente quanto in recettiva. Ha visto che anatomicamente le radicelle delle prime non differiscono da quelle delle seconde ; la penetrazione del fungo avviene attraverso le cellule della caliptra od anche dalle cellule epidermiche della zona di accrescimento, poi il micelio penetra fino ai vasi legnosi e si estende nello xilema. Nelle varietà resistenti il micelio, benchè più di rado, penetra nello stesso modo, ma non vi si diffonde o lo fa molto lentamente, senza che per altro si formino barriere istologiche ad ostacolargli il cammino : la resistenza della pianta è dovuta a proprietà fisiologiche dei protoplasmi cellulari.

L. M.

DUFRÉNOY J. — **Modifications of cell structure in “ Halo wildfire „ and “ Epidemic wildfire „.** (Modificazioni della struttura cellulare nel *fuoco selvatico* del tabacco) (col precedente, pag. 792-796, con 5 figure).

Sono studiate le alterazioni nelle cellule delle foglie di tabacco attaccate dal *Bacterium tabacum* nelle due forme di malattia : quando i bacterii rimangono localizzati in una piccola area, e quando passano rapidamente nei tessuti circostanti.

L. M.

WEIMER J. L. — **Effect of the dwarf disease on the alfalfa plant.** (Effetti del rachitismo sopra le piante di erba medica). *(Journ. of agric. research,* LV, Washington, 1937, p. 87-104).

Sono descritte le alterazioni specialmente dei vasi col loro contenuto di gomma. La pianta sana traspira di più. Le radici ammalate hanno un più alto contenuto in ceneri che quelle sane: l'amido scompare da esse prima che muoiano.

L. M.

# BREVI NOTIZIE E NOTE PRATICHE

Dal *Monitore internaz. per la protezione delle piante.* Roma, 1937.

N. 11. — J. B. Marchionatto segnala attacchi di afidi verdi *(Toxoptera graminum)* a campi di avena e di frumento in alcune località dell' Uraguay: il danno ai raccolti è nella misura dell'1 al 2 p. 100. Si possono combattere questi parassiti con irrorazioni saponose al 1,5-2 p. 100.

R. J. Noble segnala serii attacchi di *Rhizoctonia solani* ai frumenti e all'avena in certi distretti della Nuova-Galla del Sud.

Si ebbero invasioni di cavallette nella Rodesia del Sud.

N. 12. — A. A. Bitancourt dà un lungo elenco di malattie delle piante coltivate o utili nello stato di San Paolo. Tra esse sono a ricordarsi due marciumi degli ananas, diversi marciumi di banane, malattie diverse del cotone, ecc.

Si dà notizia dei provvedimenti presi in Olanda per evitare l' invasione della dorifora delle patate: se ne ebbero tre piccoli focolai verso il confine belga e furono distrutti.

F. Pàveri-Fontana segnala in Somalia danni alle coltivazioni di banane in seguito a marciume delle radici dovuto ad anguillule. Segnala pure attacchi di larve di *Argiroploca wahlbergiana* alle infiorescenze di ricino.

L'Argentina ha istituito un istituto di ricerche acridiche per lo studio della biologia e dei mezzi di lotta contro le cavallette.

L' Uraguay ha adottato misure rigorosissime per impedire la diffusione nel territorio nazionale dei seguenti parassiti degli alberi fruttiferi: *Laspeyresia molesta*, *Apidiotus hederae*, *Mesolecanium deltae*, *Lecanium perinflatum*, *Margarodes vitium*, *Sporotrichum citri*, *Phytophthora*

*parasitica*, *Ascospora Beijerinckii*, *Exoascus deformans*, *Plasmopara viticola*, *Gloeosporium ampelophagum*, *Venturia pirina*, *V. inaequalis*, *Uncinula necator*.

*l. m.*

Dal *Boll. d. R. Staz. di Pat. veg. di Roma*. XVII, 1937.

N. 2. — C. Sibilia riferisce sui buoni risultati ottenuti da esperienze di lotta contro le ruggini del grano con *Asporital* D'Amico.

*l. m.*

Da *Agricoltura libica*. Tripoli, 1917.

N. 12. — G. M. Martelli segnala, per alcune località della Tripolitania, una insolita invasione primaverile di larve della *Deilephila lineata* var. *livornica*, che sviluppatesi prima nei prati naturali, passarono poi nei vigneti causando danni sensibili. In base a prove di lotta fatte con diversi metodi, consiglia, qualora l' infestione si ripresentasse negli anni venturi, irrorare presto con arseniato di piombo (avendo le precauzioni del caso) una fascia di steppa larga almeno una ventina di metri, attorno ai vigneti e, se le larve arrivano in questi, procedere alla loro raccolta a mano.

*l. m.*

Da *Il giardino fiorito*. Firenze, 1937.

N. 12. — Per combattere la ruggine delle rose bisogna molto per tempo, appena finito l' inverno, irrorare piante e terreno con poltiglia bordolese, e ripetere poi spesso questo trattamento alternandolo con solforazioni, aggiungendo spargimento di solfato di ferro sul terreno.

E. Mameli-Calvino richiama l'attenzione degli agricoltori sul pericolo di invasione delle nostre coltivazioni di patate da parte della dorifora, che è già in Francia e in Svizzera: dà una breve descrizione, con figura, dell' insetto, perchè tutti possano conoscerlo.

Vengono segnalati in prov. di Vicenza attacchi di *Pyrausta nubilalis* alle dalie.

Contro la *Phyllosticta cyclaminis* e la *Botrytis cinerea* che avevano attaccato intensamente una coltivazione di ciclamini, hanno dato buoni risultati ripetuti trattamenti con miscela di polvere Caffaro (10 p. 100) e zolfo (90 p. 100).

*l. m.*

Da l'*Ortofrutticoltura Italiana*. Milano, 1937.

N. 10. — O. Bonfiglioli riferisce sopra prove di lotta contro la tignola orientale del pesco *(Cydia molesta)* fatta a mezzo di un nuovo insetticida a base di rotenone preparato dalla S. A. Amonn e denominato *B*. Le prove hanno dato risultato ottimo, ma essendosi richiesti 9 trattamenti la spesa si dimostrò troppo elevata: inoltre la convenienza economica dell' insetticida proposto pare da escludersi anche per il ritardo, sia pure di pochi giorni, che esso porta alla maturazione dei frutti.

*l. m.*

Dal *Sapere*. Milano, 1937.

15 novembre. — G. Trinchieri richiama l'attenzione degli agricoltori sulla presenza della dorifora delle patate in Svizzera. Lo chiama *un nemico alle porte* cha bisogna conoscere: dà una particolareggiata descrizione dell' insetto, dei danni che può portare nelle coltivazioni di patate e dei metodi di lotta.

*l. m.*

Da la *Propaganda agricola*. Bari, 1937.

N. 21-22. — Viene indicata come pratica ed economica, la cloropicrina per proteggere nei magazzini il frumento contro il punteruolo, le tarme, ecc.

*l. m.*

Dal *Giornale di Agricoltura della Domenica*. 1937.

N. 43. — A. Milan richiama l' attenzione degli agricoltori sopra la grande recettività del frumento *Mentana* per la carie, e raccomanda di non trascurare mai, prima della semina, la disinfezione delle sementi.

*l. m.*

Da *L' Italia vinicola ed agraria*. Casale Monferrato, 1937.

N. 27-28-29. — C. Capucci esamina i danni prodotti alle viti in Emilia dalla brinata primaverile del 2-3 maggio 1936: furono diversi a seconda delle condizioni del terreno, a seconda del modo di coltivazione della vite ed a seconda dei vitigni. La rimozione dei germogli danneggiati ha provocato la formazione sui ceppi di buoni getti per l'anno venturo ed ha contribuito anche ad assicurare un più abbondante e migliore raccolto.

*l. m.*

Da *l'Agronomie coloniale*. XXVI, Paris, 1937.

N, 236. — E. François richiama l'attenzione degli studiosi di agricoltura tropicale sopra il mosaico del manioc, malattia che è stata segnalata in tutti i paesi, e che è già causa di danni assai gravi al Madagascar. Invoca la collaborazione di tutti gli studiosi per trovare un mezzo di lotta contro di essa.

N. 238. — C. Frappa descrive la *Papilio demodocus* e parla dei danni che le larve di questa farfalla causano agli agrumi nel Madagascar.

*l. m.*

Dalla *Revue d' Horticulture et d'Agric. de l'Afrique du Nord*. Algeri, 1937.

N. 12. — P. Santini segnala l'esistenza di un focolaio di *bayoudh* nei palmizii di Foggaret e di Hassi el Hadjar e conferma che la ma-

lattia è dovuta al *Fusarium albedinis* (veggasi la comunicazione di Malençon, di cui alla pagina 214 del precedente volume di questa *Rivista)*. La varietà di datteri più attaccata è la *tgaza*, mentre la *takerboucha* e resistente. Certe palme guariscono e non si ammalano più: questa constatazione potrebbe avere, secondo il Santini, una grande importanza terapeutica.

*l. m.*

Dal *Bull. men. d. la Soc. National d' Horticulture de France*. IV, Paris, 1937.

*Agosto*. — Si dà notizia del Congresso internazionale d'orticoltura tenutosi nel giugno a Parigi. L. Casset presentò una relazione sopra l' uso dei *Paragel La Sawaz* nella difesa contro le gelate primaverili. Presentò pure una relazione sopra la difesa sanitaria dei vegetali in generale: igiene delle coltivazioni, difesa preventiva, scelta e preparazione delle poltiglie, scelta delle pompe irroratrici, mano d' opera. — Chonard e J. Dufrénoy riferiscono sopra un esperimento di uccisione di piante coll'azione del gas illuminante: ne derivarono asfissia delle radici e forse anche necrosi dovute a diverse sostanze tossiche contenute nel gas. — N. A. Barbieri ha fatto comunicazioni sopra l'azione insetticida del *tabacolo*. — Lo stesso Barbieri ha parlato di una larva apoda che, a periodi, si trova nei tubercoli radicali delle leguminose e li svuota senza causare disturbi alla vegetazione della pianta ospite.

*l. m.*

Dalla *Zeitschrift f. Pflanzenkrankheiten u Pflanzenschutz*. XLVII, 1937.

N. 5. — H. Blunck scrive della lotta contro i maggiolini in Germania e dalle incertezze e necessità della lotta colla raccolta diretta di essi.

H. Goffart segnala la presenza, in lupini colpiti da marciume, di un Fusarium e di nematodi: *Aphelenchus avenae* e *Rhabditis lambdiensis*. Quest' ultimo è parassita secondario.

M. Hollrung riporta dati numerici per dimostrare che colla raccolta delle mele cadute dall'albero e coll' uccisione del verme in esse contenuto si riesce a combattere la *Carpocapsa*.

N. 7. — G. Winter esamina attraverso la numerosa bibliografia l'azione dei fattori biologici (organismi antagonistici) ed edafici sopra il presentarsi di ofiobolosi epidemiche *(Ophiobolus graminis)* del frumento.

H. Thiem segnala danni recati alle piante da forficola e dà la composizione di una miscela a base di fluoruri per combatterle.

E. Riggert e H. Goffart comunicano risultati (non sufficienti) di lotta contro la mosca dei cavoli *(Phorbia brassicae)* colla naftalina.

E. Malenotti scrive sulla collaborazione sociale nella lotta contro le malattie delle piante.

N. 8. — G. Goidànich riassume, in un articolo corredato di belle figure, tutte le sue osservazioni sulla moria degli olmi in Italia.

H. Orth ha studiato l' azione dell' umidità dell' aria sopra il comportarsi della germinabilità degli sporangi della *Phytophthora infestans* nel marciume delle patate.

N. 11. — W. Ext e H. Goffart scrivono sulla necessità di organizzare la lotta contro le anguillule delle patate (*Heterodera schachtii rostochiensis*).

N. 12. - F. Schwerdtfeger dimostra che la diversa grossezza dello spazio non ha nessuna influenza sul numero delle larve dei maggiolini.

H. Neumann segnala una invasione intensa di *Maladera holosericea* dannosa a cereali, rabarbaro, fragole ed altre piante.

H. Pape richiama la comparsa della *Farn-* o *Fadenblättrigkeit* dei pomodori fin dal 1924.

*l. m.*

Dalla *Phytopathologische Zeitschrift*. X, Berlin, 1937.

N. 3. — P. Reckendorfer ha studiato dal punto di vista chimico ed esamina l' azione delle poltiglie solfocalciche.

N. 5. E. Höhler ha studiato una nuova linea del virus X del mosaico delle patate, che è assai labile:

J. C. Went ha studiato l' azione di diversi composti per l' inattivazione del virus I del tabacco.

K. Heinze dimostra che gli accartocciamenti prodotti sulle foglie delle patate da *Eupterix atropunctata* e da *Chlorita flavescens* non sono da considerarsi come effetti di virosi diffusa da detti parassiti nè sono a confondersi col vero accartocciamento: le piante figlie crescono infatti sane e normali.

*l. m.*

Dal *Berichte d. deutsch. bot. Gesellschaft,* LV, 1937.

N. 8. — A Zeller segnala, descrive e figura galle di piante acquatiche *(Myriophyllum spicatum* e *Potamogeton malayanus)* dovute a nematodi *(Tylenchus dipsaci).*

*l. m.*

Dai *Sitzungsber. d. Bernischen Bot. Ges.,* 1937.

8 marzo. — C. von Tavel segnala attacchi di *Heteropatella antirrhini* su antirrini coltivati. Il parassita è comune in Inghilterra, ma non era stato ancora osservato in continente.

21 giugno. — S. Blumer raccoglie la bibliografia riguardante coltura di nematodi su substrati artificiali e loro rapporti con funghi. Segnala qualche caso nuovo da lui osservato.

*l. m.*

Dal *Botanisches Centralblatt,* Bd. 172, 1937.

È riassunta:

N. 3-4. — Una comunicazione di K. O' Leary e di C. E. F. Guterman sopra i risultati di diverse prove fatte contro il *Penicillium cyclopium* causa di marciume dei bulbi di giglio: non si sono avuti

risultati buoni nè collo zolfo, nè coi composti di rame o di mercurio; mentre si dimostrò efficace l' ipoclorito di calcio mescolato al terreno nella proporzione di 160 gr. per 25 chili di terra, nella quale proporzione riesce efficace anche contro il *Rhizoglyphus echinopus*

*l. m.*

Da *Rodriguesia*. Rio de Janeiro, 1936.

N. 6. — N. Azevedo descrive e figura una malattia da virus dei pomodori caratterizzata da accartocciamento delle foglie, colorazione violetta delle nervature, formazione di macchie anulari sui frutti.

N. 7. — J. Rombouts segnala e descrive attacchi di *Corticium salmonicolor* a rami e fusti di Eucalipti e di Pioppi: di questo fungo si conoscono ormai 149 ospiti. Una forma costituente piccole chiazze sulle corteccie è stata descritta dal Massee col nome di *Necator decretus*.

R. Benatar descrive e figura una specie nuova di *Phoma* (dedicata al Pr. Putteman che già la aveva raccolta nel suo erbario, e chiamata *Ph. Puttemannsii*) che dà luogo alla formazione di macchie nere sulla buccia delle arancie.

H. V. S. Grillo riferisce sopra la moria del cotone dovuta a *Fusarium vasinfectum* nello Stato di Parahyba, e consiglia il metodo distruttivo per arrestare il diffondersi del male.

H. S. Fawcett, H. V. S. Grillo, A. A. Bitancourt e A. S. Muller riferiscono sopra le malattie degli agrumi nel Distretto federale, Stato di Rio de Janeiro e Minas Gerals.

*Un volume speciale di 366 pagine* raccoglie le comunicazioni della prima riunione di fitopatologi del Brasile, tenutasi a Rio de Janeiro nel 1936 Oltre comunicazioni d' indole generale lette da Bitancourt A. A., da Bruck E., da Carneiro J. G., da Deslaudes J., da Grillo H. V. S., da Müller A. S., da Puttemans A., sopra la storia e l' importanza della fitopatologia o sull' organizzazione, utilità e bisogni dei servizii fitopatologici nel Brasile o all' estero, troviamo:

un lungo elenco (57 pagine) di funghi già segnalati in Brasile, dato da H. V. S. Grillo e ordinato per ordine alfabetico dei nomi delle piante-ospiti;

un elenco di Uredinee del Brasile, dato da A. Puttemanns ;

una nota di C. R. Gonçalves sulla trasmissione delle malattie delle piante per opera di insetti ;

una di F. Milanez nella quale sono descritte due galle brasiliane della manioca e di una *Cattleya ;*

una di C. Gobbato sulle principali malattie delle viti coltivate nel Rio Grande del Sul : parla dei comuni parassiti animali e vegetali, e della clorosi ;

una di A. C. F. Caminha sulle malattie della canna da zucchero in Brasile : parla del *sereh* e della malattia della striscia rossa ;

una di G. Bondar sulla patologia del Cacao ;

una di J. Deslandes sulle malattie delle banane : deformazioni, *piracicaba*, marciume bacterico, mosaico, macchie fogliari, anomalie delle foglie, spaccatura dei frutti, alterezioni da frigorifero, ecc. ;

un elenco delle malattie e dei funghi parassiti delle piante coltivate nel Pernambuco, dato da B. Pickel ;

una rivista bibliografica sopra i funghi e le malattie del caffè, presentata da A. Azevedo ;

un elenco alfabetico delle malattie delle rose, dato da R. Benatar ;

idem dei funghi e bacterii trovati sulla patata, per A. Puttemans ;

una nota di A. E. Jenkins e A. A. Bitancourt, con elenco delle malattie delle piante dovute a funghi dei generi *Elsinoe* e *Sphaceloma ;*

un' altra degli stessi Autori sopra variazioni di *Elsinoe australis* causa di verrucosi delle arancie ;

una di H. P. Krug sul *Fusarium vasinfectum* come causa di moria del cotone nel Brasile ;

una di G. v. Ubisch sopra le deformazioni dei fiori *Oxalis* prodotte da *Ustilago oxalidis ;*

una di A. Puttemans che rivendica alla signorina Libert la priorità della scoperta della *Botrytis devastatrix,* ossia della *Phytophtora infestans* che invece che a (Montagne) De Bary dovrebbe essere denominata a (Libert) De Bary ;

una di A. S. Muller che descrive tre specie di *Septobasidium* sopra agrumi.

N. 8 (1937). — R. Benatar indica i metodi di lotta contro le principali malattie delle rose.

G. Bondar parla di alcune specie di *Conotrachelus* dannose al cacao, ed indica altre piante ospiti di tali parassiti e che non si dovrebbero coltivare nelle vicinanze del cacao.

J. Rombouts a proposito della *Septoria lycopersici*, dice che dove attacca intensamente e riesce molto dannosa ai pomodori bisognerebbe che questi fossero coltivati ad una temperatura di 27°-30° C. alla quale il fungo non resiste. Ricorda che anche per evitare gli attacchi del *Cladosporium cucumerinum* si usa in Olanda coltivare i cocomeri *(Cucumis sativus)* ad una temperatura tra 26° e 29° C.

*l. m.*

Da *Experiment Station Record*. LXXVII, Washington, 1937.

Sono riassunti :

N. 1. — Una nota di C. J. King nella quale sono indicate abbondanti concimazioni organiche per ostacolare lo sviluppo del *Phymatotrichum omnivorum,* causa del marciume radicale del cotone ;

una di A. R. C. Haas sopra un collasso del mesofillo delle foglie di agrumi : è dovuto forse a insufficiente fornitura di acqua e si manifesta colla comparsa, specialmente sulla pagina inferiore, di macchie gialle, traslucidi, di aspetto sugheroso.

N. 2. — Diversi studii di C. F. Poole, E. F. Durk, C. B. Cross, E. Hixon, L. R. Hawthorn sopra la resistenza di alcune varietà di granoturco dolce ai vermi di terra ;

uno di J. N. Welsh sopra la possibilità di incrociare due varietà di avena resistenti a diverse razze di *Puccinia graminis avenae* onde ottenere un ibrido resistente a una data razza ;

un manuale di D. H. Rose, D. F. Fishers, C. Brooks e C. O. Brattley sopra le alterazioni dei frutti e degli ortaggi portati sui mercati ;

un lavoro di R. P. White sopra l' avvizzimento dei rododendri dovuto a *Phytophthora cambivora (= Ph. cinnamoni) ;*

uno di D. B. Creager sopra l' avvizzimento degli olmi, causato da *Cephalosporium ;*

uno di L. R. Tehon e H. L. Jacobs su una malattia delle radici dell' olmo americano dovuta al *Verticillum rhizophagum.*

N. 3. — Una nota di H. B. Humphrey, C. O. Johnston e R. M. Caldwell sulla necessità di una revisione dei numeri assegnati alle razze fisiologiche della ruggine delle foglie di frumento *(Puccinia triticina)* : si dà una chiave e si propone date osservazioni da raccomandarsi a tutti gli sperimentatori ;

un lavoro di L. M. Hutchins, E. W. Bodine e H. H. Thornberry sopra il mosaico dei peschi, malattia che è tra le più contagiose e non si sa come viene diffusa : probabilmente da un insetto ;

una nota di H. S. Fawcett e L. J. Klotz nella quale si descrive una nuova specie di *Candelospora (C. citri)* causa di alterazioni dei frutti di agrumi ;

N. 4. — Un lavoro di L. E. Miles nel quale si dimostra che i concimi potassici aumentano la resistenza del cotone all' avvizzimento da *Fusarium.*

*l. m.*

Dal *Journal of agric. research.* LV, Washington, 1937.

N. 1. — O. A. Hills ha studiato la diffusione dell' *Eutettix tenellus* e dell' accartocciamento delle patate nella Columbia centrale.

C. M. Tompkins segnala e descrive un nuovo mosaico dei cavolfiori in California. Viene diffuso da *Brevicoryne brassicae, Rhopalosiphum pseudobrassicae* e *Myzus persicae.* Il virus è inattivato da una temperatura di circa 75° C.

L. K. Jones e C. L. Vincent dànno un elenco di varietà di patate più o meno suscettibili o resistenti al virus del *veinbanding* (una debole screziatura, con larghe aree verde pallido tra le nervature che spiccano invece per il colore verde normale dei tessuti circostanti).

N. 2. — Bowmann D. H., Martin J. H., Melchers L. E. e Parker J. H. hanno studiato la ereditarietà della resistenza dei sorghi al marciume radicale da *Pythium arrhenomanes.*

J. G. Leach, L. W. Orr e C. Christensen hanno studiato le interrelazioni tra insetti e funghi che danneggiano il legno dei pini in Nor-

vegia. La *Peniophora gigantea* è diffusa da due specie di cerambici *(Monochamus scutellatus* e *M. notatus)* e due specie di buprestidi *(Chrysobthris dentipes* e *Chalcophora virginiensis)*.

N. 3. — C. C. Hill e W. T. Emery descrivono ed espongono la biologia del *Platygaster herrickii* parassita della mosca del grano *(Phytophaga destructor)*.

M. W. Allen e R. H. Painter descrivono e parlano dei danni che arreca ai frumenti nel Kansas il verme del culmo *(Meromyza americana)*.

N. 5. — J. L. Mielke, T. W. Childs e H. G. Lachmund studiando la diffusione della ruggine vescicolosa dei pini *(Cronartium ribicola)* nella Columbia e nell' Idaho, hanno visto che delle quattro specie di *Ribes* che ivi si trovano *(R. petiolàre, R. inerme, R. viscosissimus* e *R. lacustre)* solo i primi due sono molto suscettibili ad esserne attaccati e dànno facilmente le teleutospore.

J. R. Christie descrive un nematode parassita delle cavallette, il *Mermis subnigrescens :* esso vive nel terreno e solo al momento di deporre le ova la femmina sale lungo il culmo delle Graminacee e le depone sulle foglie : le cavallette se ne infettano quando mangiano le foglie stesse.

H. D. Chapman, A. P. Vanselow e G. F. Liebig hanno riprodotto la screziatura delle foglie *(mottleleaf)* di agrumi coltivati in soluzioni senza zinco. Pensano che lo zinco sia un elemento indispensabile alla pianta e che la screziatura delle foglie sia una manifestazione di carenza.

O. C. Cunngham, L. A. Addington o L. T. Elliot hanno visto che non vi sono differenze sensibili nel valore nutritizio, pel bestiame, tra erba medica danneggiata da biossido di zolfo ed erba medica sana.

N. 6. — G. W. Keitt e D. H. Palmiter presentano uno studio sull' applicazione delle poltiglie cupro-calcio-arsenicali nella lotta contro la scabbia dei meli causata da *Venturia inaequalis* (ticchiolatura). Studiano poi la tossicità di tali poltiglie anche sopra i seguenti funghi patogeni tenuti in coltura: *Venturia pyrina, Cladosporium carpophilum, Phyllosticta solitaria, Elsinoë veneta, Glomerella cingulata, Physalospora obtusa* e *Sclerotinia fructicola*.

N. 7. — L. M. Blank indica due varietà di cavoli resistenti, nel Wisconsin, al giallume da *Fusarium conglutinans:* si presentarono in un campo largamente ed intensamente invaso da questa malattia.

N 8. — J. Johnson dimostra che quando gli spazii intercellulari nei tessuti fogliari sono pieni di acqua, per una ragione qualsiasi, le foglie vengono più facilmente attaccate dal *Bacterium angulatum*, causa delle *macchie angolari* nel tabacco.

*l. m.*

Dai *Biological abstracts,* XI, 1937.

Sono richiamati e riassunti :

N. 7. — Una nota di J. B. Demaree e J. R. Large sopra la caduta precoce delle foglie in alberi di pecan per effetto di trascuranza di buone pratiche colturali ;

una di S. J. Du Plessis sopra tentativi di difesa dell' uva dal marciume da *Botrytis ;*

una di B. B. Mundkur sopra il parassitismo di *Sclerotium oryzae* Catt. nell' India : in coltura esso produce *Helminthosporiam sigmoideum,* ma non dà forme ascofore e per analogia l' Autore lo riferisce alla *Leptosphaeria salvinii ;* in India è diffuso sopra il riso, ma non è dannoso, come non lo è la *Rhizoctonia microsclerotia ;*

una di H. Tasugi e Masatake Kumazawa sopra un seccume delle peonie dovuto a *Phytophthora paeoniae ;*

una di F. B. Serrano su un marciume bacterico dei frutti di ananas alle Filippine.

N. 8. — Una nota di H. W. Johnson e C. W. Edgerton sopra un marciume interno che fu causa di morte di parecchi grossi alberi di magnolia. Era dovuto al *Fomes geotropus ;*

una di M. Newton e J. Thorvaldur che hanno visto formarsi uredo e teleutospore di *Puccinia graminis tritici* su foglie di *Berberis.*

*l. m.*

Da *Phytopathology*. XXVII Lancaster, 1937.

N. 7. — N. J. Giddings indica un metodo da applicarsi in serra per vedere la resistenza delle barbabietole da zucchero all'accartocciamento.

Kaufert F. e Schmitz H. hanno studiato l'azione dell'arsenico, dello zinco e del rame sopra la decomposizione del legno dovuta a certi funghi lignicoli: *Lenzites trabea*, *Lentinus lepideus*, *Trametes serialis*, *Polyporus anceps*.

N. 8. — M. B. Lindorf ha studiato come i nematodi delle radici *(Heterodera marioni)* assorbono il loro nutrimento dai tessuti radicali o da soluzioni nutritizie.

W. H. Pierce ha s udiato le virosi delle Leguminose nell'Idaho: rileva che in alcune di queste piante svernano certi virus che poi passano sulle specie annuali.

E. M. Hildebrand discute sopra il potere infettante dell'organismo del brusone delle pere *(Erwinia amylovora)*.

O. A. Reinking segnala attacchi intensi di marciume del cuore delle banane a Honduras. Le foglie interne marcivano: ne venne isolato il *Fusarium moniliforme* e il *F. moniliforme* var. *subglutinans*. È da vedere se si tratta di una sola specie.

S. L. Shiong e E. M. Hildebrand presentano osservazioni sopra l'ereditarietà della resistenza al brusone dei peri.

G. D. Ruehle descrive attacchi di una razza di *Alternaria citri* a foglie di limoni nella Florida.

H. P. Barss ha osservato le variabili proprietà delle patate come substrato per colture di bacterii.

J. A. Milbrath segnala un indizio di trasmissione di virus coi semi di bacteri.

N. 9. — K. S. Chester indica come si possono identificare e classificare le virosi delle piante col metodo sierologico, ossia colle prove delle precipitine.

E. J. Moore ha studiato la nutrizione del *Phymatotrichum omnivorum* (l'agente del marciume radicale del cotone) in coltura.

E. C. Yarwood comunica i risultati di esperimenti di lotta contro la peronospora delle cipolle, e quella del luppolo: di tanti anticrittogamici adoperati, i migliori risultati si ebbero con solfuri di calcio e rosin.

Alla 21ª riunione della divisione del Pacifico della Società americana di fitopatologia (giugno 1937) E. W. Bodine comunicò che continuando a sradicare gli alberi ammalati fu possibile arrestare, nel Colorado, il diffondersi del mosaico dei peschi; Kreutzer W. A. descrisse una rizoctonosi vascolare della barbabietola da zucchero e un marciume dei frutti di cocomero dovuto a *Phytophthora capsici*: Fellows H. presentò una nota sopra le infezioni del terreno con *Ophiobolus graminis*.

N. 10. — E. L. Green e M. C. Goldsworthy hanno fatto l'analisi dei residui di trattamenti anticrittogamici a base di solfato di rame con qualche adesivo fatti ai peri.

W. C. Carter ha fatto una serie di esperimenti sul rapporto tra il numero di *Pseudococcus brevipes* sopra piante di ananas e l'avvizzimento.

R. Mc Lean, F. A. Wolf, F. R. Darkis e P. M. Gross hanno fatto esperimenti di lotta contro la peronospora delle piantine di tabacco *(Peronospora tabacina)* coi vapori di benzolo mescolato ad olii lubrificanti.

W. J. Zaumeyer e B. L. Wade studiarono la reazione varietale dei piselli al virus del male della striscia.

J. Johnson e I. A. Hoggan studiarono la inattivazione del virus del comune mosaico del tabacco mediante microrganismi (bacterii o funghi).

N. 11. — E. O. Mader e M. T. Mader hanno fatto osservazioni sopra l'azione della poltiglia bordolese sulla produzione, sulla composizione dei tuberi e resistenza alla scabbia in tre varietà di patate: si ha un ritardo sulla formazione dei tuberi, ma sono più abbondanti, più pesanti, meno colpiti dalla scabbia, e più ricchi di sostanze azotate.

H. T. Osborn ha studiato e dà alcune caratteristiche del virus del mosaico delle nervature del trifoglio rosso, che può essere trasmesso meccanicamente anche alla fava e al pisello.

F. J. Stevenson, E. S. Schultz, C. F. Clark, L. Cash e R. Bonde hanno cercato di ottenere patate resistenti al seccume da *Phytophthora infestans*.

C. O. Smith comunica i risultati dei suoi tentativi di inoculazione di *Phytophthora cactorum* e *Ph. citrophthora* in molte piante coltivate.

N. 12. — W. M. Stanley ha fatto uno studio comparato degli effetti di diversi virus sopra piante di tabacco *Turkish*.

D. C. Neal segnala una nuova malattia del cotone nella Luisiana, caratterizzata da deformazione e clorosi parziale delle foglie. Viene chiamata *crinkle leaf*. Non se ne conosce la causa.

R. Weindling ha isolato sostanze tossiche dai filtrati delle colture di *Trichoderma* e *Gliocladium*.

*l. m.*

PROF. LUIGI MONTEMARTINI *Direttore Responsabile*.